5.

MEMORIAS

SOBRE LA UTILIDAD

DE LA IMPORTACION Y CRIA EN FRANCIA

DEL GANADO LANAR

DE RAZA PERFECCIONADA,

Y MODO DE CRUZARLO CON LAS OVEJAS INDIGENAS, Y NATURALIZARLO EN TODO PAIS:

SU AUTOR MR. TERNAUX;

traducidas, analizadas, y comentadas en algunos puntos principales

POR DON MANUEL MARIA GUTIERREZ,
Secretario Vocal de la Real Junta de Aranceles:

dedicada al Excmo. Señor Secretario de Estado y del Despacho de Hacienda.

PUBLÍCANSE DE REAL ORDEN.



MADRID, 1831.
IMPRENTA DE DON MIGUEL DE BURGOS,
Impresor por S. M. de la Real Junta de Aranceles.

EXCMO. SEÑOR

DON LUIS LOPEZ BALLESTEROS,

VARELA, MONDRAGON Y NAVIA, CABALLERO GRAN CRUZ DE LA REAL Y DISTINGUIDA ORDEN ESPAÑOLA DE CARLOS III; DE LA DE SAN GENARO DE NAPOLES, Y DE LA ÓRDEN REAL DE LA LEGION DE HONOR DE FRANCIA; CONDECORADO CON LA CRUZ DE LA JUNTA SUPERIOR DE GALICIA; CONSEJERO DE ESTADO; Y SECRETARIO DEL DESPACHO UNIVERSAL DE HACIENDA DE ESPAÑA Y DE LAS INDIAS; SUPERINTENDENTE GENERAL DE RENTAS, DE LAS REALES CASAS DE MONEDA, Y DE AZOGUES, etc. etc. etc.

Excmo. Señor:

No son solamente el genio, ni las profundas concepciones de un buen Ministro de Hacienda los creadores de la prosperidad de los Estados, así como no es solamente el genio militar de un gran capitan el que preside á sus victorias: es el primer elemento; no el único. El hombre de Estado necesita conocer todos los que le presenta su siglo; reunirlos, hacer de ellos una sola fuerza, y comunicarles su impulso para que cooperen en grande, y no aisladamente al grande objeto que se propone; al modo que un gran capitan consulta la capacidad y habilidad de los gefes, el terreno, el pais donde obra, las costumbres, y aun las preocupaciones de los que le habitan. No fue solo el genio de Colbert el que produjo la grande revolucion de la Hacienda pública de Francia en el siglo de

Luis XIV, como no fue tampoco el genio de Bonaparte el que elevó la Francia al mayor punto de opulencia militar: aquel se aprovechó de las luces de su siglo, y de la sabiduría de su Monarca este, de los inmensos elementos que le ofreció la Francia revolucionaria, el furor de los partidos, la tempestad de las pasiones, y una anarquía modificada.

El gobierno de S. M. ha ido mas lejos: ha creado elementos donde no los habia: ha vencido obstáculos que parecian insuperables, y roto un camino enteramente nuevo, en un suelo áspero y escabroso. Ocupado incesantemente en aquellos grandes objetos de la administracion pública, que son el cimiento sólido de los imperios, y la prenda al mismo tiempo de su duracion, no se ha olvidado, ni aun de los mas pequeños: sabia muy bien, que los grandes intereses sociales no son en sí mismos sino una idea puramente abstracta y metafísica, cuando no son el resultado de los intereses parciales y positivos. Cuando los estudia y dirige á un fin el genio de la administracion; cuando sabe hacer que desaparezcan las contradicciones y anomalías, que nunca son de su esencia propia, sino el efecto necesario del modo con que cada hombre mira sus intereses, y consigue ponerlos en contacto y relacion para que unos auxilien á los otros, y todos se apoyen y sostengan recíprocamente; en una palabra, cuando sabe formar del conjunto de todos ellos un sistema, que nunca es mas, entendiéndose bien, que un cuerpo de sana doctrina; entonces es cuando realmente el genio crea, y cuando de elementos tal vez heterogeneos y en continua lucha, hace nacer la prosperidad de cada ramo, y la prosperidad general.

» *No fijaré las causas que han contribuido al en-*

vilecimiento de nuestras lanas: es materia que conoce V. E. infinitamente mejor que yo: me ceñiré á indicar los esfuerzos extraordinarios del Gobierno de S. M. para remediar esta desgracia, y restablecer su antigua y merecida estimacion, y su abundante y ventajosa salida, especialmente de las merinas en los mismos mercados del norte, sobre todo en los de Francfort y Leipsick, de donde las excluyen y alejan hoy las de la Sajonia electoral.

Tal vez no sean conocidos tan generalmente como deberian serlo los sacrificios que ha hecho el Gobierno para adquirir, conducir y naturalizar en nuestro suelo las razas inglesas de lana larga, y no carecer de las que la industria reclama para toda especie de tejidos, siendo de excelente calidad para casi todos ellos nuestras hermosas y brillantes castas de Aragon, Talavera y Salamanca. Pasamos muy ligeramente nuestra vista por las mejores disposiciones de los Gobiernos: no queremos ver en ellos sino lo que se nos antoja llamar descuidos, negligencias y errores.

Las tentativas, aunque repetidas con celo y á mucha costa en diferentes puntos del reino, no han sido tan felices como el Gobierno se prometia; no por que la empresa sea impracticable, ni porque carezcamos de los elementos necesarios para la prosperidad de este ramo de riqueza agraria, sino por el poco esmero é interes de sus agentes, la adhesion á las antiguas prácticas, y la ignorancia de las nuevas teorías, por no indicar otras secretas causas que acaso no distan mucho de la verdad, y que produce siempre la codicia del monopolio industrial.

Yo ofrezco á V. E., bajo el modesto nombre de Memorias, *dos folletos publicados en Francia por el célebre* Mr. Ternaux: *el primero demuestra la impor-*

tancia de naturalizar en los paises abundantes de buenos pastos los ganados de raza perfeccionada, por el doble interes de la agricultura y de las fábricas: el segundo revela los medios mas propios de criar y cruzar este ganado con los indígenas de cada pais. Son un conjunto de observaciones prácticas muy curiosas, reunidas en cuerpo de doctrina por el primer propietario-ganadero y fabricante frances, y que conserva la gran reputacion que justamente ha merecido. Sus Memorias son, fuera de sus observaciones, que serian suficientes para recomendarlas, un depósito de las que han hecho otros muchos sobre la misma materia, publicadas en diferentes tiempos, y su rectificacion y censura. No seria aventurado decir á V. E. que estas dos Memorias son, en verdad, un catecismo, ó una cartilla para el propietario y ganadero. Conociendo sus ganados, el suelo, el clima, la naturaleza de los pastos, y el modo de criar sanas, robustas, aseadas y limpias sus ovejas, á la accion del aire libre, y el método de sus cruzamientos, podran muy bien calificar los hábitos y las preocupaciones consagradas por el tiempo, abandonarlas como unas miserables y funestas rutinas, abrazar las mejoras que autoriza una constante observacion y experiencia, seguir el ejemplo de los que nos han tomado la delantera en esta carrera de la industria, y hacer en ella una revolucion no menos útil á sus intereses personales que á los generales del Estado.

No quisiera robar á V. E. ni un solo instante de su precioso tiempo; pero sí deseo que, ya que V. E. no pueda pasar su vista por estas observaciones, conozca toda su importancia, y se penetre de lo necesario que es el que se difundan y generalicen, á cuyo fin me he impuesto el trabajo de hacerlas pre-

ceder de una breve y metódica analisis, que podrá V. E. leer en menos de quince minutos, y en la que he procurado que no falte ni aun una sola idea esencial; y si por fortuna merecieren ambos trabajos su aprobacion, sirvase acojerlos y recomendarlos á todos aquellos para quienes fuesen útiles, que es el único objeto que me propuse al emprenderlos.

B. L. M. de V. E.

Manuel María Gutierrez.

ANALÍSIS.

Las aplicaciones fabriles de las lanas son de dos especies: sirven para las ropas abatanadas ó fieltradas, y para las de pelo raso. Aquellas hicieron célebres las manufacturas de Sedan y de Louviers, protegidas y ensalzadas por los sacrificios del gobierno frances, en el señalado ministerio de Colbert, famoso ministro de Luis XIV. En Sedan se hicieron los paños mas hermosos teñidos en piezas, especialmente los negros; y en Louviers los teñidos en lana, sobre todo, los azules. Muy prontamente se difundió esta industria, y se emplearon los medios mecánicos para sus principales operaciones, y los cuales fueron, los unos de invencion francesa, y los otros de inglesa. Observaciones constantes han enseñado este principio: "que cuanto mas fina, corta, y aun tierna es la lana, mas propia es para paños finos, suaves, brillantes y sedosos; y por consiguiente debe la filatura tener mas finura y mayor fuerza."

Si la lana corta, fina, y aun blanda, es la mejor para las ropas fieltradas, la larga, fuerte y

nerviosa lo es para las ropas rasas, para la pasamanería, bonetería, y aun para los merinos; si bien la lana de estos deba reunir la longitud á la finura.

En tanto es necesaria la lana larga, fuerte y nerviosa, aunque grosera, para la perfeccion de las ropas de pelo raso, en cuanto es menester hilarlas muy finas para la operacion del peine.

De estas indicaciones deduce el Autor la importancia de procurar á la industria la mayor cantidad de lana, y la perfeccion de las diferentes razas del ganado lanar. Es materia que interesa tanto á la agricultura como á las fábricas. Aprovechándose de estas noticias preliminares y de la ocasion que le dan de instruir al ganadero, hace ver, segun sus observaciones, que el vellon del carnero adquiere mas precio al segundo cruzamiento, y luego lo va perdiendo hasta el sexto.

Pasa á demostrar que la Francia carece del ganado que contribuye mas á la perfeccion de las ropas batanadas, y que tiene que servirse para sus mejores paños de la lana de Sajonia, Moravia y Alemania, por su mayor suavidad y finura: asi es, que el fabricante consiente en pagarlas á un precio mas alto, pues el kilógramo ha costado 30 francos, mientras que valia el de la lana francesa merina 20, y 10 el de la española.

No solamente es la lana de Sajonia y de Silesia infinitamente mejor que la nuestra para los pa-

ños finos, sino que tambien es inferior la nuestra á la lana larga propia para el peine, y necesaria para las ropas rasas. En esta parte, las superiores son las inglesas, á las cuales debe la Gran Bretaña los productos mas importantes de su industria.

Reprende la indolencia y la adhesion ciega á antiguas prácticas de los propietarios franceses, que son las causas que los han dejado atras en este camino. Todo consiste en el modo de criar el ganado: el de lana larga quiere un suelo de mucha sustancia, fértil, un pasto algo húmedo: el de lana fina pide un suelo seco y arenoso; y un pasto ligero. Con este motivo hace ver con curiosas observaciones, que, si el método de la cria es importante por la calidad de lana, no lo es menos por el valor del producto.

Hay pueblos en la tierra á quienes no parece sino que la naturaleza les ha concedido un lote privilegiado sobre los demas; mientras que otros son llamados á toda especie de cultivo indistintamente. La Inglaterra, que produce la lana larga, no ha podido aclimatar la raza merina. La Francia posee los elementos de una y de otra, no menos que la España; y si hasta ahora no han sobresalido, es porque no se han consultado las localidades para el ganado; porque no se han roto los grillos del empirismo; y porque conservamos la manía de buscar en el animal la belleza de las formas, mas bien que la utilidad de

sus productos. Imitemos á los que saben mas en esta materia: sigamos sus ejemplos y lecciones prácticas: olvidemos nuestros antiguos hábitos, y seamos mas dóciles á la observacion y á los hechos; y dejaremos de ser tributarios de la Alemania para las lanas superfinas, y de la Inglaterra y Holanda para las largas; y aquí concluye su primera Memoria.

La segunda está dividida en 11 capítulos, que comprenden todo lo relativo á la cria del ganado.

En el primero nos hace ver que el estudio principal que debe hacerse es conocer el terreno, y las simientes y plantaciones de que cada uno es susceptible. Solamente de este modo podremos mejorar nuestros ganados por cruzamientos, ya con el de lana larga, ya con el de lana fina. Debe buscar el ganadero ó merinos de lana superfina, cuyo tipo es español; ó adoptar las fuertes razas de lana larga, cuyo tipo es africano. Aquellos piden un suelo seco, pastos finos y aromáticos, buen alimento en las majadas para la mala estacion ó tiempos lluviosos; y estos, pastos fuertes y abundantes, aunque algo acuosos, pero nunca pantanosos. Conviene mucho, ó, por mejor decir, es necesario dejarlos en libertad para que coman la yerba cuando quieran, y no sean nunca gobernados sino por su propio instinto.

Si se olvidan estas localidades, y no se estudian

los pastos, sustituyendo á la raza indígena la de merinos superfina, el ganado se perderá; y al revés, si se acierta á poner en práctica aquellos principios.

El segundo es relativo á la cantidad y calidad del pasto. Debe el ganadero disponer que el tiempo del pasto se prolongue, sin perjudicar á los demas cultivos, y añadir la cantidad de forrage necesario para cuando la tierra cubierta de mieses ó de nieves, no permita que la yerba brote.

La paja, el heno, y el retoño es un buen forraje en el invierno para el ganado de lana fina; y las remolachas, patatas, y todo alimento de sustancia, excelente para el de lana larga.

El tercero manifiesta la cantidad relativa de ganado que se puede criar.

Tres son los productos del ganado, sin hablar de sus huesos y piel: el abono ó estiercol, la carne, y el vellon. Un carnero ingles da mas abono y carne, que otro sajon ó merino de pequeña talla; pero ¿da mas, ó tanto, con respecto á su alimento? esta es la cuestion. Parece resuelta por muchos labradores, que convienen en que las grandes especies consumen mas; pero el cálculo debe establecerse sobre un dato comun. Sucede con los animales lo que con el hombre; que el mas robusto y fuerte consume generalmente mas que el mas debil y extenuado; pero supongamos que sea igual, es decir, que la car-

ne esté en proporcion del consumo, cálculo que interesa mucho para saber elegir la especie que se quiera criar; porque está probado que el vellon no tanto pertenece á la cantidad de alimento, cuanto á la especie del animal que le produce.

Yo no creo que sea necesario mas alimento para criar carneros merinos de lana superfina, que carneros indígenas: en esta parte hay una grande preocupacion.

Hubo tiempo en que se creyó que era necesario criar con mucho regalo el ganado merino para conservarle y que produjese mas lana; pero la observacion ha enseñado que su lana era mas fina en aquellos años en que se alimentaba peor; y mas basta cuando el alimento del invierno era un pasto suave, sustancioso y abundante; y que el animal enfermo da mejor lana que el robusto, aunque en menor cantidad.

Fortificábase aquella preocupacion en que los cruzamientos de merinos daban animales de la mayor y mas fuerte especie; sin advertir que la finura de la lana es incompatible, hasta cierto punto, con la alta estatura del animal; y lo apoya en observaciones hechas por el mismo.

Ultimamente, es menester cuidar de que el alimento sea análogo á su constitucion, y no en mayor cantidad que el que permitan sus fuerzas digestivas.

El cuarto es concerniente á la formacion y cantidad de la lana.

La lana tiene mas fuerza, elasticidad y firmeza, cuando se cria el animal al aire libre, como el carnero inglés; y mas suavidad y finura, cuando vive en la majada, como el carnero sajon merino; porque la lana es un tubo en el cual se infiltra la traspiracion ó el churre del animal, que se solida y toma la forma de hueso cuando se pone en contacto con el aire. Este hecho es incontestable, comparando la fuerza y elasticidad de la lana española, con la terneza y blandura de la sajona.

El quinto habla de la vivienda del ganado. Las majadas quitan á la lana larga su blancura, su brillo, y una parte de su elasticidad: por eso no le conviene como al ganado de lana fina. Los ingleses crian su ganado al aire libre, con lo que economizan gastos y aprovechan el estiercol: lo contrario en Sajonia: se prefiere la majada para el ganado de lana fina; y no sufren los animales ciertas enfermedades, aunque esten mas expuestos á la sarna; pero esta se cura muy fácilmente por medio de las fumigaciones de azufre, segun el método del doctor Galés. Merecen leerse sobre este punto curioso las observaciones de *Mr. Hennet*, de quien son las notas á este opúsculo. La Francia sigue un sistema medio.

El capítulo sexto tiene por objeto el producto del ganado, con respecto á sus crias. La reproduccion es una renta. Los paises atrasados venden las crias; y aun los mas adelantados ce-

ban sus excedentes para llevarlos á la carnicería; de donde se deduce, que los que primero mejoran sus ganados, donde no se ha introducido la perfeccion, ganan mas en las ventas, y sirve para hacer abrir los ojos al vecino. El ejemplo decide, es poderoso: un vellon de lana fina valdrá siempre mas, que otro de lana comun, como lo demuestra en el siguiente capítulo séptimo.

Exceptuemos el vellon de raza inglesa, que forma una categoría separada. Un vellon de la raza comun de Francia pesa lo mas 5 libras francesas; y un vellon despues del primer cruzamiento suele dar 8 libras. Hay aqui un beneficio en cuanto al peso, aun suponiendo que el de la lana fina no fuese mas alto que el de la comun; lo que es contrario á la experiencia y á la razon.

El capítulo octavo habla de los usos y aplicaciones de la lana.

Las ropas abatanadas, que piden el trabajo preparatorio de la carda para la filatura, exigen una lana muy fina, suave y corta. Su fabricante, como el sombrerero, prefiere la finura de la lana á sus demas cualidades. Con ella no tiene que cortar las hebras al tundir el paño, empleando la fuerza y sacrificios costosos de la materia misma: este es el primer uso de la lana.

El segundo, aunque no tan vasto, es muy considerable: comprende las ropas de pelo raso. La lana que necesitan debe ser larga, porque debe evitarse el enlace de las hebras, con tanto cuidado,

como se pone en él para las ropas fieltradas. Por esta razon se colocan paralelamente los filamentos, estirándolos con unos peines largos, á fin de separar las partes nerviosas de las cortas del vellon, para que, dándose una fuerza mútua, puedan hilarse y presentar á la vista un tejido de un grano mas fino y apretado. ¡Qué combinacion tan miserable sería la del que cruzase las castas sajonas ó merinas con las inglesas!

Hay sin embargo una excepcion, que es la de las ropas merinas: estas piden longitud y finura, y véanse aqui los motivos.

Este tejido, blando y sólido á un tiempo, pide una urdimbre muy suave que haga un cuerpo con la trama, y no la corte el frotamiento, uso y lavado, como sucede cuando la urdimbre es dura: esto exige mas tiempo, y afloja la produccion; porque, golpeando la trama sobre la urdimbre, los hilos se rompen mas fácilmente, y el tejido que ha costado mas, será á la vista menos hermoso que otro hecho sobre una urdimbre firme: he aqui por qué se ha renunciado á la perfeccion de los merinos: el consumidor prefiere lo hermoso á lo sólido, y nadie paga 80 reales por un tejido que le cuesta 68 ó 70.

Esta misma causa va á arruinar tambien la fabricacion de la cachemira. El mercader invita á la dama que va á su tienda á contar el número de cruzados de la cuarta parte de una pulgada de este tejido: la dama se deja seducir, por-

que no reflexiona que siendo la trama mas fina que la urdimbre, y frotando con ella, tiene menos duracion; prefiere la baratura, y desprecia aquel otro tejido cuya urdimbre es semejante á la trama, ya por la identidad de la materia, ya por la finura, y ya tambien por el torcido de los hilos. ¿Por qué, si no, se han abandonado los chales de lana al principio sobre pies ó urdimbre de algodon, y despues de seda y trama de seda?

El capítulo noveno es de la venta de las lanas.

El señor *Say* sienta este principio, del que yo tengo una confirmacion práctica: „Cuando el consumo excede á la produccion, sube el precio de la cosa, y baja en el contrario caso; y si bien la fuerza de las cosas, y el interes general restablecen el nivel, puede desfallecer la agricultura ó la industria por efecto de una excesiva actividad." Hace una demostracion práctica, que debe verse en la misma obra.

El capítulo décimo nos revela los obstáculos que se oponen á la propagacion de los merinos, y propone, para removerlos, una gran feria ó mercado general, en una ó muchas épocas del año, que pusiese á los vendedores y compradores en contacto; porque todo el mal está en que los propietarios distantes de la capital tienen que confiar sus lanas á comisionistas, y sus mismas ofertas envilecen los precios.

El surtido, el apartado y lavado de las la-

nas exijen un intermedio entre el productor y fabricante; por lo que es necesaria la cooperacion de los mercaderes llamados *lavanderos*. Y, ¡ojalá que los hubiese tan ricos que pudiesen hacer anticipaciones á los propietarios y fabricantes, como sucedia en España en los dias de su esplendor!

En el undécimo y último capítulo se propone al autor examinar si convendrá cubrir al animal con una tela, como lo hizo un señor sajon para precaverlo de la lluvia, del polvo y del ardor del sol. No hay duda que el vellon es mas limpio y blanco; la lana mas fuerte; tiene menos desperdicio; y aunque algo menos fina, su grano es mas liso y mas achatado, ¿pero el precio del vellon cubrirá los gastos? Cree que el beneficio será para el fabricante, no para el productor.

Parécele que se aseguraría la salud del animal; que perderia el vellon menos lana; que ésta sería mas susceptible de lavarse, desengrasarse y recibir colores mas vivos, y que brotaría mas pronto y en mayor abundancia; pero teme que, privado el animal del aire, no se sofoque en su misma envuelta, y esté mas propenso á flujos de sangre. Vacila, y no se decide; si bien promete hacer sus observaciones en sus ganados.

Estos son, Excmo. Señor, los puntos que toca el señor *Ternaux* con su acostumbrada maestría: sus notas críticas é históricas son muy

curiosas, y prueban su vasta erudicion en la materia; la brevedad y laconismo de una analísis no me han permetido hacerme cargo de ellas, ni tampoco de las del señor *Hennet*, agrónomo á quien recomienda mucho el autor, y menos de mis particulares observaciones. Prescindo tambien de un prolijo estado que demuestra el consumo de los rebaños de la posesion de *Trappes*, cerca de Versalles, en un año natural, porque no tiene aplicacion á nosotros.

MEMORIA

sobre la utilidad de la importacion y de la cria en Francia del ganado lanar de raza perfeccionada.

El conocimiento práctico de las aplicaciones que tiene la sustancia filamentosa que produce el ganado lanar demuestra los preciosos beneficios que traeria consigo la importacion y cria del ganado lanar de raza mas perfeccionada que la del comun que se conoce en Francia. Por aquí, pues, debo comenzar esta corta y sumaria memoria. Me ceñiré á algunas observaciones ligeras, que tendré ocasion de desenvolver en otra algo menos breve, que será como una continuacion, ó ampliacion de ésta redactada, á ruego de mis amigos y de todos los que realmente se interesan en la prosperidad del Estado.

Las aplicaciones fabriles de las lanas, pueden dividirse en dos especies, tan distintas una de otra, como importantes: la una para las ropas *abatanadas ó fieltradas*, apañadas, ó simplemente paños; y la otra para las ropas comunmente llamadas de *pelo raso.*

La Francia debe al inmortal Colbert los primeros resultados de los paños; y acaso tambien de las ropas cruzadas, cuyo pelo no se descubre á la simple vista, porque él fue el que convidó y atrajo á Abbeville, Sedan y Carcasona algunos fabricantes holandeses que eran los únicos que en aquel siglo poseían el secreto de hacer los paños mas hermosos: ellos habian sabido arre-

batar á los florentinos esta preciosa industria, á la que debió la casa de Médicis una gran parte de su inmensa fortuna y extraordinario poder.

Este excelente ministro, convencido de que no siempre es el dinero el que promueve la produccion, sino mas bien los recursos poderosos del genio; y penetrado de la importancia de estas manufacturas y de su influencia en la prosperidad de la Francia, no se contentó con introducirlas, sino que tambien las favoreció pródigamente con todos los auxilios y fomentos que los gobiernos deben á toda industria nueva y provechosa. Recuerdo aquí, porque es muy oportuno lugar, un hecho que merece toda nuestra atencion, y que tal vez sea muy poco conocido.

Mr. Colbert habia concedido muchos auxilios pecuniarios á Mr. Cadot, empresario de la manufactura de paños negros y finos que se llamaron despues *pagnons*; pero no fueron suficientes, ni tampoco lo hubieran sido otros mayores y de la misma especie; porque, á pesar de los sacrificios que habia hecho para formar é instruir sus obreros, no podia sostener la concurrencia con las demas clases de paños que se fabricaban en Leide en Holanda; y cuando el peso de sus desgracias amenazaban su total ruina, Colbert se hallaba con las manos ligadas para poder desplegar toda su munificencia: los gastos de la guerra habian apurado el tesoro público; y falto el ministro de todo medio, aconsejó á Luis XIV mandarse hacer un vestido de paño verde rayado, y decir en su corte cuando fuese á salir para la caza «Ved aquí un paño hermoso.» Esta sola expresion fue el fomento mas eficaz: los cortesanos que visten siempre del color de sus amos, y á su ejemplo, los cortesanos de estos se dieron priesa á vestirse de la misma ropa; y con tal furor, que una provision abundante, que habia mandado fabricar el ministro, se vendió á precios tan subidos, que

el beneficio que produjeron levantó y dió una nueva vida á la fábrica de Sedan ya ruinosa, y produjo la de Reims, donde se fabricó por mucho tiempo esta misma ropa, con el nombre de Silesia.

He citado esta anedocta porque no debe borrarse de la memoria de los empresarios de industria, ni tampoco de los hombres públicos, que tienen el talento de aprovecharse para el bien comun hasta de las cosas que parecen mas fútiles y miserables.

Volviendo ahora á la fabricacion de las ropas abatanadas, es incontestable que las ciudades de Europa donde se fabrican con mas perfeccion son las de Sedan y Louviers: en aquella se hacen los mas hermosos paños teñidos en piezas, y con especialidad los negros; y en esta los teñidos en lana, siendo los azules los de mayor perfeccion. Despues, y hace ya mucho tiempo, que se propagó y multiplicó esta industria en otras muchas ciudades y departamentos del reino; y generalmente se emplean hoy los medios mecánicos para las principales operaciones, como son hilar la lana, abatanarla, perchar ó cardusar el paño, y tundirlo.

Es un hecho muy conocido en todas estas manufacturas, y confirmado en las que trabajan con mas perfeccion, que cuanto mas fina, corta, y aun tierna es la lana, mas propia es para paños finos, suaves, brillantes, sedosos y de buen uso; la razon es muy sencilla: cuanto mas cortos son los filamentos, presentan sus puntas bajo un menor volumen, ó bajo un peso menor; y por consiguiente, pueden enlazarse los unos con los otros: operacion indispensable para la accion del batan. En efecto, cuanto mas finos son, tanto mas pueden estrecharse y unirse en mayor cantidad en un espacio dado, y mas fina y fuerte es por consiguiente la filatura. Del concurso ó de la reunion de estas dos propiedades que tie-

ne la lana fina y corta, resulta que la operacion de arròpar el paño, que se hace despues de la de batanarlo, por medio de la cardencha, produce en una extension menor una cantidad mayor de pequeños pelos íntimamente entrelazados con otros, que contribuyen á la fabricacion de paños suaves, pastosos, brillantes, finos á la vista y al tacto, y de excelente uso.

Si la lana corta y fina, aun la blanda, es la preferible para todas las ropas abatanadas, no es menos necesaria la lana larga, fuerte y nerviosa, aun cuando sea algo grüesa, para las ropas de lana rasas, como son los buratos, las estameñas, los bombasíes, alepines, y tapices y alfombras de toda especie; y aun se pudiera colocar, en esta misma categoría, todo cuanto sirve á la pasamanería y bonetería, y tambien los merinos; si bien esta ropa necesita una lana que reuna la longitud y la finura, pues que toda la bondad de este tejido consiste en la facilidad que tienen los filamentos de unirse mas estrechamente á cada lavado.

Y, como que la excepcion particular que reclama esta ropa, con respecto á las abatanadas ó rasas, nos pudiera llevar muy lejos y desviarnos del objeto principal, yo me limito por ahora á dar sobre esto una noticia particular.

La necesidad de lanas largas, fuertes y nerviosas, aunque groseras, para la perfeccion de las ropas de lana rasas, proviene de la de tener que hilarse muy finas; para lo cual, en vez de unir los filamentos unos con otros, como se hace para las ropas abatanadas por la operacion de la carda, es menester al contrario colocarlos paralelamente por la operacion del peine; así que, cuanto mas largos fueren, mas nérvio tendrá la lana, mas fuerza el hilo, aunque fino, y mas fácilmente podrá la ropa cerrarse en cadena, trabajarse su trama, y presentar

un grano mas fino, despues de tejido; condicion absoluta para estas especies de ropas, y la única que se exige en ellas.

He creido deber comenzar por este pensamiento sobre el uso de las lanas, así para demostrar la necesidad de procurar á nuestra industria una cantidad mayor de ganado lanar, por medio del fomento de este ramo de nuestra agricultura, como para dar á conocer la influencia que tiene en estos dos ramos de la prosperidad pública la perfeccion de las dos diferentes castas de ganado lanar, cada una en el genero á que pertenece, porque ambas difieren realmente una de otra (1).

Aunque los hechos que provocaron el decreto de 14 de mayo de 1823, que sujeta á grandes derechos las lanas extrangeras que se importen en Francia, probasen

---

(1) *(Nota del Autor.)* No es el objeto de esta memoria demostrar los beneficios que pueda tener el labrador y ganadero en sustituir una raza de ganado lanar á otra. Sobre este punto se ha escrito mucho y muy bien: yo me limito á indicar las perfecciones en las razas, que no creo menos necesarias á la prosperidad de nuestra agricultura, que á la de nuestras manufacturas.

Con todo eso, he creido que no deben ignorar los que se ocupan en este ramo de economía rural la diferencia de peso de las lanas en vellon, segun sus diferentes calidades, por la nota exacta que he tenido cuidado de formar en mi lavadero de Saint-Omer, sobre mas de 300.000 vellones de moruecos, carneros y ovejas.

Indígenos	5	libras por vellon.
1.° Cruzamiento.	7½	
2.° . . . id.	8	
3.° . . . id.	7½	
4.° . . . id.	7	
5.° . . . id.	6¾	
6.° . . . id.	6½	

Debe observarse que al segundo cruzamiento es cuando el vellon tiene mas peso, y despues va perdiendo hasta 60, sin bajar nunca de esta tasa.

con la evidencia que debe siempre preceder á estas importantes disposiciones administrativas, que necesitamos de esta primera materia de todas calidades, y con especialidad de las especies mas comunes, para satisfacer al consumo de nuestras manufacturas de ropas rasas, de bonetería, pasamanería, y de tapices; tambien está demostrado que la Francia carece principalmente de las especies que contribuyen mas á la perfeccion de las ropas abatanadas.

En efecto, por lo que hace á las lanas superfinas necesarias á la confeccion de los mas hermosos paños, no tiene duda que las de las razas de Sajonia y aun de Moravia, y algunas otras partes de la Alemania, exceden tanto en finura y suavidad á las lanas de Francia, cuanto estas son superiores á las de España por este lado. Lo que prueba este hecho mas que todos los raciocinios y suposiciones es que, aunque las lanas de la península tengan mas resorte y elasticidad que las demas, los fabricantes compran con gusto las primeras á mayor precio. La escala general de los precios corrientes de cada una, no solamente en el comercio de Francia, sino tambien en el extrangero, es la siguiente.

En el mercado de París, que es el mas considerable del reino, es tan dificil poder comprar por menos de 20 francos el kilógramo de las mas hermosas lanas merinas Francesas, y por menos de 30 las hermosas de Sajonia, como facil es comprar por 10 francos el kilógramo de las superiores de España; y si el precio de aquellas no está cotado alguna vez á una tasa tan subida, es porque, lavadas en frio tienen un desperdicio, por la grasa que sueltan, de 30 á 35 por ciento; al paso que el de las otras especies es de 10 á 15. Yo creo poder sentar por principio las diferencias de 10, 20 y 30, sobre un

cálculo de lanas lavadas y desengrasadas á un mismo grado; esto es, de lanas que, sin otra operacion, puedan emplearse en la filatura.

Si con respecto á las lanas, que deben sufrir la operacion del fulon, son los productos de nuestra agricultura muy superiores á los de Sajonia, Silesia, Moravia y otros puntos; no son menos inferiores nuestras lanas largas, que son las mas adecuadas al peine, y necesarias para la segunda especie de ropas en que se emplea esta sustancia filamentosa.

No tiene duda que las lanas de la Holanda, y con especialidad las de Inglaterra, son muy superiores en este género á las francesas: á su hermosura y longitud, á su fuerza y brillantez debe la Inglaterra esa inmensa produccion en los dos ramos mas importantes de su agricultura y de su industria. Pues á esta misma produccion opulenta, á esta soberanía sobre la industria, somos tambien nosotros llamados, si con un buen juicio, una buena voluntad, y sobre todo, si con un celo ilustrado y patriótico nos detenemos á calcular por la base infalible y siempre poderosa de nuestros propios intereses. Lo dificil es crear: pocos son los genios de invencion; pero todos podemos imitar.

Los errores de la especie humana nacen por lo comun de no querer el hombre comparar estos dos solos objetos, antes de resolverse á obrar. «¿Cual es el placer ó el beneficio de este momento?" «¿Con qué se compra este placer?" «¿Cual es el porvenir que me aguarda obrando de este ó de aquel modo?" Yo no dudo que si hiciésemos siempre esta comparacion fria y sensatamente, la verdad reemplazaria al error, y la virtud ahuyentaria al vicio. He aqui el error de nuestros labradores, propietarios y ganaderos. Fáltales la ilustracion, y no quieren aprender; porque se encuentran

bien con su empirismo: el pequeño beneficio que les dan sus ganados, lo exageran; lo ven con microscopio, y quedan satisfechos, sin detenerse á examinar el que pudieran darle, cambiando el porvenir por lo presente, como lo hace la ignorancia y la imprevision. Suplir lo que les falta, que es el juicio; excitar para ello su interes; ilustrarle con la teoría y las lecciones de la experiencia, que son siempre las mas fuertes, es mejorar su situacion, y hacer un servicio señalado á la patria.

Todo el que se ha aplicado algun tiempo á criar el ganado lanar con el espíritu de observacion, y no á ciegas, como se acostumbra, sabe que la gran raza inglesa pide un terreno sustancioso, fértil, de espeso herbaje, de pasto algo húmedo, y aun de un cielo nebuloso (1); que esta temperatura y este alimento son contrarios al ganado de lana fina, pequeño y delicado, porque llevan consigo la putrefaccion y la caquexia, al paso que se cria muy bien, y se robustece en un terreno seco y arenoso, cuyo pasto es ligero é insustancial, aun algo escaso, y en el que no podria vivir aquel otro con economía (2).

Ignoramos hasta que punto podrian ya naturalizarse las grandes razas inglesas en la Sajonia, y en toda la

(1) (*Nota del Traductor.*) Esta raza es tanto mas preciosa en Francia, cuanto que vive al aire libre todo el año como la inglesa.

(2) (*Id.*) Si estas observaciones sobre la cria del ganado lanar son muy importantes con respecto á la calidad de las lanas, no lo son menos con respecto al valor del producto. Este es mucho mayor cuando la lana es fina que cuando no lo es, ó lo es menos, aunque el gasto sea igual en ambos casos, proporcionalmente al número y tamaño de las especies; es decir, que 300 carneros, raza de Sajonia, no gastarán mas por razon de su alimento y extension de aprisco ó majada, que 200 carneros de raza grande; y sin embargo, producirán una cantidad de lana igual, por lo menos, á la de estos 200, y de calidad muy superior, dando por consiguiente á su dueño una renta mayor.

En efecto; es un hecho inconstestable que cada carnero de Sajo-

Alemania, si se llegasen á introducir en ella, porque faltan datos para juzgar; pero sí podemos establecer como un hecho cierto que la pequeña raza de merinos, y aun la española, no han podido generalmente prosperar en Inglaterra, á pesar de las muchas precauciones que se han tomado, de las muchas tentativas que se han hecho, y de los esfuerzos extraordinarios y profundamente meditados de muchos agrónomos distinguidos.

La Francia, mucho mas feliz por su situacion que estos paises, con todos los elementos necesarios para estos dos géneros de economía agrícola, deberia ya caminar á la par, por lo menos, con aquellos dos estados; y si no se han desenvuelto con igual éxito sus principios de economía práctica, no es otra la causa que la falta de cálculo, el interes del momento, el abandono, la inercia, y sobre todo, la manía de buscar en el animal la belleza de las formas, mas bien que la utilidad de sus productos; y que el labrador y ganadero no consultan, como deberian, las localidades para la

---

nia consume una tercera parte menos de alimento que otro carnero comun indígena, ó un carnero fino de grande estatura; y mitad menos que un carnero ingles de lana larga: así que, un pasto ligero, suficiente al mantenimiento de 300 animales sajones, ó semejantes á los del rebaño de Naz, no lo será para el de 200 carneros de talla grande, como los de Rambouillet, ó para el mismo número de cabezas indígenas; y aun menos para 150 carneros ingleses. Darán con todo eso tanto ó quizás mas abono y carne, y no menos lana, en peso; pero es menester no olvidar que la naturaleza del suelo, y la calidad del pasto que se da á los carneros ingleses, no pueden convenir á las demas especies, y *viceversa:* de donde se deduce que, para la cria del ganado de lana superfina y corta, como para la del ganado de lana larga y comun, es sumamente importante, ó mejor diré, absolutamente necesario, *consultar las localidades;* y para sustituir con fruto las razas de lana superfina á las de razas finas, y las de éstas á las indígenas, *calcular únicamente el producto del ganado lanar;* porque todos los demas resultados son los mismos, en proporcion al número de cabezas y á la magnitud relativa de cada especie.

cria de las diferentes razas. La necesidad que tenemos de lanas mas finas que las francesas para nuestras manufacturas de paño de Sedan, Louviers y otras; ó de lanas mas largas y adecuadas al peine, para las de Reims, Amiens, Bombais, &c., debe mover á los labradores y á todos los que tienen interes en hacer sus especulaciones y trabajos tan provechosos á la sociedad, como útiles á ellos mismos, á ocuparse con esmero y constancia en la introduccion del ganado de raza perfeccionada, y de criarle luego por el método conveniente (1): entonces

---

(1) (*Nota del Traductor.*) Nosotros estamos en el mismo caso; nos lamentamos con igual razon, y damos los mismos consejos. Todas las ropas de pelo raso se fabrican con hilos de seda y estambre; algódon y estambre; ó con estambre solo: y segun el modo con que se entreteje en el telar, presentan en la superficie un grano diferente, que se designa con los nombres de circasiana, cúbica, alepin imperial, mejicana, maroc, pelo de cabra, &c.: segun es la clase de ropas á que se destinan los hilos, deben ser mas ó menos finos, y estar màs ó menos torcidos.

Los ingleses emplean para estas ropas las lanas finas; y aun la finura en razon inversa de lo largo de las hebras: de donde resulta que las mas finas lanas inglesas son las que mas se aproximan á las de Aragon y tierra de Talavera y Salamanca, con la diferencia del lustre, limpieza, y alguna cosa de su longitud. ¡Cuan fácil, pues, no seria obtener nosotros iguales lanas, por el primer cruzamiento de nuestras ovejas con moruecos de Leicester!

Con las mismas lanas, sin cruzamiento alguno, y solamente con seguir el sistema de criar el ganado de Inglaterra, estoy persuadido de que no necesitaríamos sus lanas para la mayor parte de ropas de pelo raso; porque los pastos á propósito y abundantes, el dejar el ganado á toda su libertad, respirando siempre un aire puro, daria á nuestras lanas de Aragon, Salamanca y Talavera, la fuerza, brillo, longitud y limpieza que se necesitase.

Las lanas mas largas inglesas, y por consiguiente las mas bastas, son las mas brillantes: esta clase se emplea para bonetería y pasamanería. Su lustre, que lo conserva despues de teñida, da un brillo á los colores que no puede lograr el arte en las lanas que carecen de esta especie de esmalte natural.

Los merinos, ó ropa merina, exige una lana mas pastosa que la mas fina inglesa. En la siguiente memoria hablaré del medio mas sencillo con que, á mi entender, podriamos procurárnosla, sin salir de nuestros ganados, y sin cruzamiento, por lo menos tan buena ó

nuestra industria, hoy tributaria de la Alemania para el uso de lanas superfinas; y de la Inglaterra y Holanda para el de lanas largas, no lo será prontamente de ninguna nacion(3); estos son los motivos que me han deter-

---

mejor quizá, que la francesa; única en el dia para esta clase de ropas.

La disposicion que se da á las hebras de lana hilada para estambre es tal, que, aunque se pusiesen al fulon, no se estrecharia la ropa; y tanto menos, cuanto mas gruesa fuese la calidad de la lana. Por lo mismo, es menester que, al salir del telar, presente la ropa un grano fino; para lo cual es de necesidad absoluta que los hilos sean finos para que entren en el mayor número posible en las ropas que sean de un ancho igual, y tengan la fuerza necesaria para resistir los golpes del tejedor al hacer entrar fuertemente la trama; y el hilo no puede tener estas calidades, si no es de lana limpia, larga y fuerte.

La Francia posee cabras cachemiras; pero apenas es perceptible la lana que producen. Los cachemires que fabrica Mr. *Ternaux* y otros son de lana del Levante, que les facilita el comercio de Marsella, la cual, despues de algunas operaciones preparatorias y sencillas, se hila con las mismas máquinas que los merinos.

(3) (*Nota del Autor.*) Los propietarios y labradores franceses deben mas bien que otros pensar muy sériamente en perfeccionar las razas en el uno y en el otro género; porque es el único medio que tienen de poder vender sus lanas al moderado precio á que vende las suyas el extrangero. Yo he recogido en diferentes circunstancias y de muchas personas algunas reseñas, que no puedo garantir, sobre los gastos generales necesarios que causa el consumo de cada cabeza de ganado lanar, y son como sigue.

	Francos.	Céntimos.
En los departamentos del Sena, del Sena-y-Oise, del Oise, del Eure, y algunos otros limítrofes.	14	
En la antigua Champaña, y algunos otros parages de la Picardía.	8	
En el país de Caux.	6	
En la Francia media.	9	50
En Sajonia, Moravia, Hungría, Bohemia, &c. . . . . 7 á	6	50
En España.	5	
En Crimea.	4	

Resulta de estos datos que la cria del ganado lanar cuesta mas en Francia que en toda otra parte donde generalmente los pastos son menores, ya por la grande extension de pastos libres, ya por el ba-

minado á hacer venir de la Sajonia y de la Silesia carneros padres y cabras de Cachemira, y un cierto número de moruecos y ovejas muy elegidos en los mas hermosos rebaños de la Sajonia: estos son los animales, en número de 100 cabezas, que yo deseo dar á conocer á la Sociedad, por medio de los comisarios que tenga á bien nombrar á este efecto, tan prontamente como hubiesen llegado á Saint-Omer. Reconocerán desde luego que la lana de las garras y de todas las demas partes del cuerpo es casi tan hermosa como la del lomo y costado del animal. Por esta razon he creido deber tambien tomar mi parte en una empresa acometida por muchas personas inteligentes y celosas, para la introduccion del ganado de lana larga, cuya venta pública deberá hacerse en Saint-Omer, en el mes de mayo próximo, con la de los animales procedentes de Sajonia, y la de machos y cabras de Cachemira, Procederé luego á establecer y abrir almacenes ó cillas de granos.

---

jo precio de las tierras, que permite criar rebaños muy numerosos; aunque por otra parte estas mismas ventajas hagan sumamente dificil la perfeccion de las razas, que no se consigue sino haciendo los cruzamientos con mucha inteligencia y esmero sobre un rebaño pequeño ó medio, que pueda siempre estar á la vista de un propietario ilustrado y buen observador.

Yo creo que cometeria un grande error aquel propietario que cruzase las razas inglesas de lana larga con la de España ó merinos de lana fina; porque probablemente no conseguiría, aun despues de muchos cruzamientos, mas que una lana mixta demasiado corta para la fabricacion de ropas rasas; demasiado grosera para la de paños ó ropas fieltradas; y en efecto, algunos ensayos que se han hecho á á mi vista en este género de cruzamientos, y cuyos productos he examinado atentamente, justifican mis temores.

MEMORIA

SOBRE LA MEJORA

DEL GANADO LANAR

EN FRANCIA

POR M. G. L. TERNAUX, MAYOR.

INTRODUCCION.

El uso de la lana es el mas antiguo y el mas universal de todos, porque es sin duda la primera sustancia filamentosa, ó la que el hombre ha conocido antes. Aunque el algodon ha venido en nuestros dias á crear una produccion inmensa, nunca puede compararse con la de la lana, ni con la de la seda y lino, ni por su cualidad, color y duracion, ni tampoco por los brazos que ocupan. La lana tiene sobre el algodon la inapreciable ventaja de ofrecer una variedad indefinida de estofas para los vestidos de los dos sexos, en todas las extaciones; y sus productos de toda especie no solamente rivalizan, sino que tambien sobrepujan á los demas en cantidad y en valor, para los usos domésticos y belleza del menaje.

La lana es mas susceptible que ninguna otra sustancia filamentosa de recibir los colores mas variados, mas sólidos y duraderos: asi es que ninguna otra sus-

tancia tiene tanto brillo, ni tanta gracia para nuestros vestidos y el ornato de nuestros muebles, ya se considere por el lado de su consistencia y duracion, ya por el de nuestra salud; porque sus productos, mucho mejor que otros, nos preservan de la intemperie de las estaciones, y de las incesantes variaciones de la atmósfera. Su uso es universal, porque sus propiedades así son preciosas para los pueblos del mediodia como para los pueblos del norte: las ropas de lana tienen consumidores en todos los puntos de la tierra.

Si este filamento se presenta bajo una forma apañada, batanada y fieltrada, el consumidor le prefiere á toda otra ropa para vestidos, redingotes y trages análogos: si se produce bajo una forma rasa lisa ó cruzazada, sirve para ropas ligeras, como capotillos, mantellinas, capas ó mantos, enaguas, chales y tejidos merinos: las mugeres prefieren esta especie de ropas, así por su economía como por su duracion. Y los que miran con la atencion que se debe la conservacion de la salud, las buscan mas particularmente cuando tienen medios de pagarlas; y este mismo consumo, reproduciéndose cada dia, sirve á extender su fabricacion, á bajar la tasa de sus precios, y aun á perfeccionarlos, obrando por una reaccion necesaria y poderosa en el desarrollo y mejora de la agricultura, que se ve auxiliada de los medios mas eficaces de aumentar sus productos con el abono de sus ganados.

Publico estas observaciones, que 40 años de contínua experiencia, y de ensayos y tentativas de toda especie, han justificado, sobre la produccion y uso de las lanas,

no para hacer brillar mi nombre ni darme una vana, reputacion de autor, cuya pretension nunca he tenido sino únicamente arrastrado del deseo de cooperar al bien público, que en esta parte consiste en desenvolver y mejorar los métodos de nuestra agricultura y comercio. Asi el lector se equivocaría, si emprendiese su lectura con el objeto de hallar en este breve y rápido opúsculo una obra acabada y completa sobre la fabricacion de ropas y cria del ganado lanar: son únicamente indicaciones, ó mas bien reglas y preceptos deducidos de la observacion y de la experiencia, aunque en esta línea no tan concisos como yo hubiera querido.

Tomé la pluma y acometí este trabajo únicamente para hacer tocar á los labradores y ganaderos franceses el bien que les resultaria de mejorar y perfeccionar sus lanas; para explicarles el uso que se hace de esta sustancia, y las aplicaciones fabriles que tiene; mostrarles los escollos en que han tropezado los que, atropelladamente y sin guia, entraron por un mal camino y se obstinaron en continuar por él, á fin de preservarlos de iguales peligros; y si mis observaciones y los pocos raciocinios prácticos que les hago fuesen bastante poderosos para desviarlos de estas redes tendidas comunmente á la ligereza y la ignorancia, y para decidir siquiera á algunos de ellos á sacudir el yugo de las preocupaciones de una falsa y funesta rutina; si fuese, en fin, tan afortunado que pudiese inclinarlos á abrazar un sistema razonable de prosperidad agrícola, cuyos preciosos beneficios se estan hoy viendo y desenvolviendo de un modo admirable en muchos departamentos de nuestra hermosa

sus productos. Imitemos á los que saben mas en esta materia: sigamos sus ejemplos y lecciones prácticas: olvidemos nuestros antiguos hábitos, y seamos mas dóciles á la observacion y á los hechos; y dejaremos de ser tributarios de la Alemania para las lanas superfinas, y de la Inglaterra y Holanda para las largas; y aquí concluye su primera Memoria.

La segunda está dividida en 11 capítulos, que comprenden todo lo relativo á la cria del ganado.

En el primero nos hace ver que el estudio principal que debe hacerse es conocer el terreno, y las simientes y plantaciones de que cada uno es susceptible. Solamente de este modo podremos mejorar nuestros ganados por cruzamientos, ya con el de lana larga, ya con el de lana fina. Debe buscar el ganadero ó merinos de lana superfina, cuyo tipo es español; ó adoptar las fuertes razas de lana larga, cuyo tipo es africano. Aquellos piden un suelo seco, pastos finos y aromáticos, buen alimento en las majadas para la mala estacion ó tiempos lluviosos; y estos, pastos fuertes y abundantes, aunque algo acuosos, pero nunca pantanosos. Conviene mucho, ó, por mejor decir, es necesario dejarlos en libertad para que coman la yerba cuando quieran, y no sean nunca gobernados sino por su propio instinto.

Si se olvidan estas localidades, y no se estudian

los pastos, sustituyendo á la raza indígena la de merinos superfina, el ganado se perderá; y al revés, si se acierta á poner en práctica aquellos principios.

El segundo es relativo á la cantidad y calidad del pasto. Debe el ganadero disponer que el tiempo del pasto se prolongue, sin perjudicar á los demas cultivos, y añadir la cantidad de forrage necesario para cuando la tierra cubierta de mieses ó de nieves, no permita que la yerba brote.

La paja, el heno, y el retoño es un buen forraje en el invierno para el ganado de lana fina; y las remolachas, patatas, y todo alimento de sustancia, excelente para el de lana larga.

El tercero manifiesta la cantidad relativa de ganado que se puede criar.

Tres son los productos del ganado, sin hablar de sus huesos y piel: el abono ó estiercol, la carne, y el vellon. Un carnero ingles da mas abono y carne, que otro sajon ó merino de pequeña talla; pero ¿da mas, ó tanto, con respecto á su alimento? esta es la cuestion. Parece resuelta por muchos labradores, que convienen en que las grandes especies consumen mas; pero el cálculo debe establecerse sobre un dato comun. Sucede con los animales lo que con el hombre; que el mas robusto y fuerte consume generalmente mas que el mas debil y extenuado; pero supongamos que sea igual, es decir, que la car-

ne esté en proporcion del consumo, cálculo que interesa mucho para saber elegir la especie que se quiera criar; porque está probado que el vellon no tanto pertenece á la cantidad de alimento, cuanto á la especie del animal que le produce. Yo no creo que sea necesario mas alimento para criar carneros merinos de lana superfina, que carneros indígenas: en esta parte hay una grande preocupacion.

Hubo tiempo en que se creyó que era necesario criar con mucho regalo el ganado merino para conservarle y que produjese mas lana; pero la observacion ha enseñado que su lana era mas fina en aquellos años en que se alimentaba peor; y mas basta cuando el alimento del invierno era un pasto suave, sustancioso y abundante; y que el animal enfermo da mejor lana que el robusto, aunque en menor cantidad.

Fortificábase aquella preocupacion en que los cruzamientos de merinos daban animales de la mayor y mas fuerte especie; sin advertir que la finura de la lana es incompatible, hasta cierto punto, con la alta estatura del animal; y lo apoya en observaciones hechas por el mismo.

Últimamente, es menester cuidar de que el alimento sea análogo á su constitucion, y no en mayor cantidad que el que permitan sus fuerzas digestivas.

El cuarto es concerniente á la formacion y cantidad de la lana.

La lana tiene mas fuerza, elasticidad y firmeza, cuando se cria el animal al aire libre, como el carnero inglés; y mas suavidad y finura, cuando vive en la majada, como el carnero sajon merino; porque la lana es un tubo en el cual se infiltra la traspiracion ó el churre del animal, que se solida y toma la forma de hueso cuando se pone en contacto con el aire. Este hecho es incontestable, comparando la fuerza y elasticidad de la lana española, con la terneza y blandura de la sajona.

El quinto habla de la vivienda del ganado. Las majadas quitan á la lana larga su blancura, su brillo, y una parte de su elasticidad: por eso no le conviene como al ganado de lana fina. Los ingleses crian su ganado al aire libre, con lo que economizan gastos y aprovechan el estiercol: lo contrario en Sajonia: se prefiere la majada para el ganado de lana fina; y no sufren los animales ciertas enfermedades, aunque esten mas expuestos á la sarna; pero esta se cura muy fácilmente por medio de las fumigaciones de azufre, segun el método del doctor Galés. Merecen leerse sobre este punto curioso las observaciones de *Mr. Hennet*, de quien son las notas á este opúsculo. La Francia sigue un sistema medio.

El capítulo sexto tiene por objeto el producto del ganado, con respecto á sus crias. La reproduccion es una renta. Los paises atrasados venden las crias; y aun los mas adelantados ce-

ban sus excedentes para llevarlos á la carnicería; de donde se deduce, que los que primero mejoran sus ganados, donde no se ha introducido la perfeccion, ganan mas en las ventas, y sirve para hacer abrir los ojos al vecino. El ejemplo decide, es poderoso: un vellon de lana fina valdrá siempre mas, que otro de lana comun, como lo demuestra en el siguiente capítulo séptimo.

Exceptuemos el vellon de raza inglesa, que formá una categoría separada. Un vellon de la raza comun de Francia pesa lo mas 5 libras francesas; y un vellon despues del primer cruzamiento suele dar 8 libras. Hay aqui un beneficio en cuanto al peso, aun suponiendo que el de la lana fina no fuese mas alto que el de la comun; lo que es contrario á la experiencia y á la razon.

El capítulo octavo habla de los usos y aplicaciones de la lana.

Las ropas abatanadas, que piden el trabajo preparatorio de la carda para la filatura, exigen una lana muy fina, suave y corta. Su fabricante, como el sombrerero, prefiere la finura de la lana á sus demas cualidades. Con ella no tiene que cortar las hebras al tundir el paño, empleando la fuerza y sacrificios costosos de la materia misma: este es el primer uso de la lana.

El segundo, aunque no tan vasto, es muy considerable: comprende las ropas de pelo raso. La lana que necesitan debe ser larga, porque debe evitarse el enlace de las hebras, con tanto cuidado,

como se pone en él para las ropas fieltradas. Por esta razon se colocan paralelamente los filamentos, estirándolos con unos peines largos, á fin de separar las partes nerviosas de las cortas del vellon, para que, dándose una fuerza mútua, puedan hilarse y presentar á la vista un tejido de un grano mas fino y apretado. ¡Qué combinacion tan miserable sería la del que cruzase las castas sajonas ó merinas con las inglesas!

Hay sin embargo una excepcion, que es la de las ropas merinas: estas piden longitud y finura, y véanse aqui los motivos.

Este tejido, blando y sólido á un tiempo, pide una urdimbre muy suave que haga un cuerpo con la trama, y no la corte el frotamiento, uso y lavado, como sucede cuando la urdimbre es dura: esto exige mas tiempo, y afloja la produccion; porque, golpeando la trama sobre la urdimbre, los hilos se rompen mas fácilmente, y el tejido que ha costado mas, será á la vista menos hermoso que otro hecho sobre una urdimbre firme: he aqui por qué se ha renunciado á la perfeccion de los merinos: el consumidor prefiere lo hermoso á lo sólido, y nadie paga 80 reales por un tejido que le cuesta 68 ó 70.

Esta misma causa va á arruinar tambien la fabricacion de la cachemira. El mercader invita á la dama que va á su tienda á contar el número de cruzados de la cuarta parte de una pulgada de este tejido: la dama se deja seducir, por-

que no reflexiona que siendo la trama mas fina que la urdimbre, y frotando con ella, tiene menos duracion; prefiere la baratura, y desprecia aquel otro tejido cuya urdimbre es semejante á la trama, ya por la identidad de la materia, ya por la finura, y ya tambien por el torcido de los hilos. ¿Por qué, si no, se han abandonado los chales de lana al principio sobre pies ó urdimbre de algodon, y despues de seda y trama de seda?

El capítulo noveno es de la venta de las lanas.

El señor *Say* sienta este principio, del que yo tengo una confirmacion práctica: „Cuando el consumo excede á la produccion, sube el precio de la cosa, y baja en el contrario caso; y si bien la fuerza de las cosas, y el interes general restablecen el nivel, puede desfallecer la agricultura ó la industria por efecto de una excesiva actividad." Hace una demostracion práctica, que debe verse en la misma obra.

El capítulo décimo nos revela los obstáculos que se oponen á la propagacion de los merinos, y propone, para removerlos, una gran feria ó mercado general, en una ó muchas épocas del año, que pusiese á los vendedores y compradores en contacto; porque todo el mal está en que los propietarios distantes de la capital tienen que confiar sus lanas á comisionistas, y sus mismas ofertas envilecen los precios.

El surtido, el apartado y lavado de las la-

nas exijen un intermedio entre el productor y fabricante; por lo que es necesaria la cooperacion de los mercaderes llamados *lavanderos*. Y, ¡ojalá que los hubiese tan ricos que pudiesen hacer anticipaciones á los propietarios y fabricantes, como sucedia en España en los dias de su esplendor!

En el undécimo y último capítulo se propone al autor examinar si convendrá cubrir al animal con una tela, como lo hizo un señor sajon para precaverlo de la lluvia, del polvo y del ardor del sol. No hay duda que el vellon es mas limpio y blanco; la lana mas fuerte; tiene menos desperdicio; y aunque algo menos fina, su grano es mas liso y mas achatado, ¿pero el precio del vellon cubrirá los gastos? Cree que el beneficio será para el fabricante, no para el productor.

Parécele que se aseguraría la salud del animal; que perderia el vellon menos lana; que ésta sería mas susceptible de lavarse, desengrasarse y recibir colores mas vivos, y que brotaría mas pronto y en mayor abundancia; pero teme que, privado el animal del aire, no se sofoque en su misma envuelta, y esté mas propenso á flujos de sangre. Vacila, y no se decide; si bien promete hacer sus observaciones en sus ganados.

Estos son, Excmo. Señor, los puntos que toca el señor *Ternaux* con su acostumbrada maestría: sus notas críticas é históricas son muy

curiosas, y prueban su vasta erudicion en la materia; la brevedad y laconismo de una analísis no me han permetido hacerme cargo de ellas, ni tampoco de las del señor *Hennet*, agrónomo á quien recomienda mucho el autor, y menos de mis particulares observaciones. Prescindo tambien de un prolijo estado que demuestra el consumo de los rebaños de la posesion de *Trappes*, cerca de Versalles, en un año natural, porque no tiene aplicacion á nosotros.

MEMORIA

sobre la utilidad de la importacion y de la cria en Francia del ganado lanar de raza perfeccionada.

El conocimiento práctico de las aplicaciones que tiene la sustancia filamentosa que produce el ganado lanar demuestra los preciosos beneficios que traeria consigo la importacion y cria del ganado lanar de raza mas perfeccionada que la del comun que se conoce en Francia. Por aquí, pues, debo comenzar esta corta y sumaria memoria. Me ceñiré á algunas observaciones ligeras, que tendré ocasion de desenvolver en otra algo menos breve, que será como una continuacion, ó ampliacion de ésta redactada, á ruego de mis amigos y de todos los que realmente se interesan en la prosperidad del Estado.

Las aplicaciones fabriles de las lanas, pueden dividirse en dos especies, tan distintas una de otra, como importantes: la una para las ropas *abatanadas ó fieltradas*, apañadas, ó simplemente paños; y la otra para las ropas comunmente llamadas de *pelo raso*.

La Francia debe al inmortal Colbert los primeros resultados de los paños; y acaso tambien de las ropas cruzadas, cuyo pelo no se descubre á la simple vista, porque él fue el que convidó y atrajo á Abbeville, Sedan y Carcasona algunos fabricantes holandeses que eran los únicos que en aquel siglo poseían el secreto de hacer los paños mas hermosos: ellos habian sabido arre-

batar á los florentinos esta preciosa industria, á la que debió la casa de Médicis una gran parte de su inmensa fortuna y extraordinario poder.

Este excelente ministro, convencido de que no siempre es el dinero el que promueve la produccion, sino mas bien los recursos poderosos del genio; y penetrado de la importancia de estas manufacturas y de su influencia en la prosperidad de la Francia, no se contentó con introducirlas, sino que tambien las favoreció pródigamente con todos los auxilios y fomentos que los gobiernos deben á toda industria nueva y provechosa. Recuerdo aquí, porque es muy oportuno lugar, un hecho que merece toda nuestra atencion, y que tal vez sea muy poco conocido.

Mr. Colbert habia concedido muchos auxilios pecuniarios á Mr. Cadot, empresario de la manufactura de paños negros y finos que se llamaron despues *pagnons*; pero no fueron suficientes, ni tampoco lo hubieran sido otros mayores y de la misma especie; porque, á pesar de los sacrificios que habia hecho para formar é instruir sus obreros, no podia sostener la concurrencia con las demas clases de paños que se fabricaban en Leide en Holanda; y cuando el peso de sus desgracias amenazaban su total ruina, Colbert se hallaba con las manos ligadas para poder desplegar toda su munificencia: los gastos de la guerra habian apurado el tesoro público; y falto el ministro de todo medio, aconsejó á Luis XIV mandarse hacer un vestido de paño verde rayado, y decir en su corte cuándo fuese á salir para la caza «Ved aquí un paño hermoso.” Esta sola expresion fue el fomento mas eficaz: los cortesanos que visten siempre del color de sus amos, y á su ejemplo, los cortesanos de estos se dieron priesa á vestirse de la misma ropa; y con tal furor, que una provision abundante, que habia mandado fabricar el ministro, se vendió á precios tan subidos, que

el beneficio que produjeron levantó y dió una nueva vida á la fábrica de Sedan ya ruinosa, y produjo la de Reims, donde se fabricó por mucho tiempo esta misma ropa, con el nombre de Silesia.

He citado esta anedocta porque no debe borrarse de la memoria de los empresarios de industria, ni tampoco de los hombres públicos, que tienen el talento de aprovecharse para el bien comun hasta de las cosas que parecen mas fútiles y miserables.

Volviendo ahora á la fabricacion de las ropas abatanadas, es incontestable que las ciudades de Europa donde se fabrican con mas perfeccion son las de Sedan y Louviers: en aquella se hacen los mas hermosos paños teñidos en piezas, y con especialidad los negros; y en esta los teñidos en lana, siendo los azules los de mayor perfeccion. Despues, y hace ya mucho tiempo, que se propagó y multiplicó esta industria en otras muchas ciudades y departamentos del reino; y generalmente se emplean hoy los medios mecánicos para las principales operaciones, como son hilar la lana, abatanarla, perchar ó cardusar el paño, y tundirlo.

Es un hecho muy conocido en todas estas manufacturas, y confirmado en las que trabajan con mas perfeccion, que cuanto mas fina, corta, y aun tierna es la lana, mas propia es para paños finos, suaves, brillantes, sedosos y de buen uso; la razon es muy sencilla: cuanto mas cortos son los filamentos, presentan sus puntas bajo un menor volumen, ó bajo un peso menor; y por consiguiente, pueden enlazarse los unos con los otros: operacion indispensable para la accion del batan. En efecto; cuanto mas finos son, tanto mas pueden estrecharse y unirse en mayor cantidad en un espacio dado, y mas fina y fuerte es por consiguiente la filatura. Del concurso ó de la reunion de estas dos propiedades que tie-

ne la lana fina y corta, resulta que la operacion de arropar el paño, que se hace despues de la de batanarlo, por medio de la cardencha, produce en una extension menor una cantidad mayor de pequeños pelos íntimamente entrelazados con otros, que contribuyen á la fabricacion de paños suaves, pastosos, brillantes, finos á la vista y al tacto, y de excelente uso.

Si la lana corta y fina, aun la blanda, es la preferible para todas las ropas abatanadas, no es menos necesaria la lana larga, fuerte y nerviosa, aun cuando sea algo gruesa, para las ropas de lana rasas, como son los buratos, las estameñas, los bombasíes, alepines, y tapices y alfombras de toda especie; y aun se pudiera colocar, en esta misma categoría, todo cuanto sirve á la pasamanería y bonetería, y tambien los merinos; si bien esta ropa necesita una lana que reuna la longitud y la finura, pues que toda la bondad de este tejido consiste en la facilidad que tienen los filamentos de unirse mas estrechamente á cada lavado.

Y, como que la excepcion particular que reclama esta ropa, con respecto á las abatanadas ó rasas, nos pudiera llevar muy lejos y desviarnos del objeto principal, yo me limito por ahora á dar sobre esto una noticia particular.

La necesidad de lanas largas, fuertes y nerviosas, aunque groseras, para la perfeccion de las ropas de lana rasas, proviene de la de tener que hilarse muy finas; para lo cual, en vez de unir los filamentos unos con otros, como se hace para las ropas abatanadas por la operacion de la carda, es menester al contrario colocarlos paralelamente por la operacion del peine; así que, cuanto mas largos fueren, mas nérvio tendrá la lana, mas fuerza el hilo, aunque fino, y mas fácilmente podrá la ropa cerrarse en cadena, trabajarse su trama, y presentar

un grano mas fino, despues de tejido; condicion absoluta para estas especies de ropas, y la única que se exige en ellas.

He creido deber comenzar por este pensamiento sobre el uso de las lanas, así para demostrar la necesidad de procurar á nuestra industria una cantidad mayor de ganado lanar, por medio del fomento de este ramo de nuestra agricultura, como para dar á conocer la influencia que tiene en estos dos ramos de la prosperidad pública la perfeccion de las dos diferentes castas de ganado lanar, cada una en el genero á que pertenece, porque ambas difieren realmente una de otra (1).

Aunque los hechos que provocaron el decreto de 14 de mayo de 1823, que sujeta á grandes derechos las lanas extrangeras que se importen en Francia, probasen

---

(1) (*Nota del Autor.*) No es el objeto de esta memoria demostrar los beneficios que pueda tener el labrador y ganadero en sustituir una raza de ganado lanar á otra. Sobre este punto se ha escrito mucho y muy bien: yo me limito á indicar las perfecciones en las razas, que no creo menos necesarias á la prosperidad de nuestra agricultura, que á la de nuestras manufacturas.

Con todo eso, he creido que no deben ignorar los que se ocupan en este ramo de economía rural la diferencia de peso de las lanas en vellon, segun sus diferentes calidades, por la nota exacta que he tenido cuidado de formar en mi lavadero de Saint-Omer, sobre mas de 300.000 vellones de moruecos, carneros y ovejas.

Indígenos	5	libras por vellon.
1.° Cruzamiento.	7½	
2.° . . . id.	8	
3.° . . . id.	7½	
4.° . . . id.	7	
5.° . . . id.	6¾	
6.° . . . id.	6½	

Debe observarse que al segundo cruzamiento es cuando el vellon tiene mas peso, y despues va perdiendo hasta 6o, sin bajar nunca de esta tasa.

con la evidencia que debe siempre preceder á estas importantes disposiciones administrativas, que necesitamos de esta primera materia de todas calidades, y con especialidad de las especies mas comunes, para satisfacer al consumo de nuestras manufacturas de ropas rasas, de bonetería, pasamanería, y de tapices; tambien está demostrado que la Francia carece principalmente de las especies que contribuyen mas á la perfeccion de las ropas abatanadas.

En efecto, por lo que hace á las lanas superfinas necesarias á la confeccion de los mas hermosos paños, no tiene duda que las de las razas de Sajonia y aun de Moravia, y algunas otras partes de la Alemania, exceden tanto en finura y suavidad á las lanas de Francia, cuanto estas son superiores á las de España por este lado. Lo que prueba este hecho mas que todos los raciocinios y suposiciones es que, aunque las lanas de la península tengan mas resorte y elasticidad que las demas, los fabricantes compran con gusto las primeras á mayor precio. La escala general de los precios corrientes de cada una, no solamente en el comercio de Francia, sino tambien en el extrangero, es la siguiente.

En el mercado de París, que es el mas considerable del reino, es tan dificil poder comprar por menos de 20 francos el kilógramo de las mas hermosas lanas merinas Francesas, y por menos de 30 las hermosas de Sajonia, como facil es comprar por 10 francos el kilógramo de las superiores de España; y si el precio de aquellas no está cotado alguna vez á una tasa tan subida, es porque, lavadas en frio tienen un desperdicio, por la grasa que sueltan, de 30 á 35 por ciento; al paso que el de las otras especies es de 10 á 15. Yo creo poder sentar por principio las diferencias de 10, 20 y 30, sobre un

cálculo de lanas lavadas y desengrasadas á un mismo grado; esto es, de lanas que, sin otra operacion, puedan emplearse en la filatura.

Si con respecto á las lanas, que deben sufrir la operacion del fulon, son los productos de nuestra agricultura muy superiores á los de Sajonia, Silesia, Moravia y otros puntos; no son menos inferiores nuestras lanas largas, que son las mas adecuadas al peine, y necesarias para la segunda especie de ropas en que se emplea esta sustancia filamentosa.

No tiene duda que las lanas de la Holanda, y con especialidad las de Inglaterra, son muy superiores en este género á las francesas: á su hermosura y longitud, á su fuerza y brillantez debe la Inglaterra esa inmensa produccion en los dos ramos mas importantes de su agricultura y de su industria. Pues á esta misma produccion opulenta, á esta soberanía sobre la industria, somos tambien nosotros llamados, si con un buen juicio, una buena voluntad, y sobre todo, si con un celo ilustrado y patriótico nos detenemos á calcular por la base infalible y siempre poderosa de nuestros propios intereses. Lo dificil es crear: pocos son los genios de invencion; pero todos podemos imitar.

Los errores de la especie humana nacen por lo comun de no querer el hombre comparar estos dos solos objetos, antes de resolverse á obrar. «¿Cual es el placer ó el beneficio de este momento?" «¿Con qué se compra este placer?" «¿Cual es el porvenir que me aguarda obrando de este ó de aquel modo?" Yo no dudo que si hiciésemos siempre esta comparacion fria y sensatamente, la verdad reemplazaria al error, y la virtud ahuyentaría al vicio. He aqui el error de nuestros labradores, propietarios y ganaderos. Fáltales la ilustracion, y no quieren aprender; porque se encuentran

bien con su empirismo: el pequeño beneficio que les dan sus ganados, lo exageran; lo ven con microscopio, y quedan satisfechos, sin detenerse á examinar el que pudieran darle, cambiando el porvenir por lo presente, como lo hace la ignorancia y la imprevision. Suplir lo que les falta, que es el juicio; excitar para ello su interes; ilustrarle con la teoría y las lecciones de la experiencia, que son siempre las mas fuertes, es mejorar su situacion, y hacer un servicio señalado á la patria.

Todo el que se ha aplicado algun tiempo á criar el ganado lanar con el espíritu de observacion, y no á ciegas, como se acostumbra, sabe que la gran raza inglesa pide un terreno sustancioso, fértil, de espeso herbaje, de pasto algo húmedo, y aun de un cielo nebuloso (1); que esta temperatura y este alimento son contrarios al ganado de lana fina, pequeño y delicado, porque llevan consigo la putrefaccion y la caquexia, al paso que se cria muy bien, y se robustece en un terreno seco y arenoso, cuyo pasto es ligero é insustancial, aun algo escaso, y en el que no podria vivir aquel otro con economía (2).

Ignoramos hasta que punto podrian ya naturalizarse las grandes razas inglesas en la Sajonia, y en toda la

(1) (*Nota del Traductor.*) Esta raza es tanto mas preciosa en Francia, cuanto que vive al aire libre todo el año como la inglesa.

(2) (*Id.*) Si estas observaciones sobre la cria del ganado lanar son muy importantes con respecto á la calidad de las lanas, no lo son menos con respecto al valor del producto. Este es mucho mayor cuando la lana es fina que cuando no lo es, ó lo es menos, aunque el gasto sea igual en ambos casos, proporcionalmente al número y tamaño de las especies; es decir, que 300 carneros, raza de Sajonia, no gastarán mas por razon de su alimento y extension de aprisco ó majada, que 200 carneros de raza grande; y sin embargo, producirán una cantidad de lana igual, por lo menos, á la de estos 200, y de calidad muy superior, dando por consiguiente á su dueño una renta mayor.

En efecto; es un hecho inconstestable que cada carnero de Sajo-

Alemania, si se llegasen á introducir en ella, porque faltan datos para juzgar; pero sí podemos establecer como un hecho cierto que la pequeña raza de merinos, y aun la española, no han podido generalmente prosperar en Inglaterra, á pesar de las muchas precauciones que se han tomado, de las muchas tentativas que se han hecho, y de los esfuerzos extraordinarios y profundamente meditados de muchos agrónomos distinguidos.

La Francia, mucho mas feliz por su situacion que estos paises, con todos los elementos necesarios para estos dos géneros de economía agrícola, deberia ya caminar á la par, por lo menos, con aquellos dos estados; y si no se han desenvuelto con igual éxito sus principios de economía práctica, no es otra la causa que la falta de cálculo, el interes del momento, el abandono, la inercia, y sobre todo, la manía de buscar en el animal la belleza de las formas, mas bien que la utilidad de sus productos; y que el labrador y ganadero no consultan, como deberian, las localidades para la

---

nia consume una tercera parte menos de alimento que otro carnero comun indígena, ó un carnero fino de grande estatura; y mitad menos que un carnero ingles de lana larga: así que, un pasto ligero, suficiente al mantenimiento de 300 animales sajones, ó semejantes á los del rebaño de Naz, no lo será para el de 200 carneros, de talla grande, como los de Rambouillet, ó para el mismo número de cabezas indígenas; y aun menos para 150 carneros ingleses. Darán con todo eso tanto ó quizás mas abono y carne, y no menos lana, en peso; pero es menester no olvidar que la naturaleza del suelo, y la calidad del pasto que se da á los carneros ingleses, no pueden convenir á las demas especies, y *viceversa:* de donde se deduce que, para la cria del ganado de lana superfina y corta, como para la del ganado de lana larga y comun, es sumamente importante, ó mejor diré, absolutamente necesario, *consultar las localidades;* y para sustituir con fruto las razas de lana superfina á las de razas finas, y las de éstas á las indígenas, *calcular únicamente el producto del ganado lanar;* porque todos los demas resultados son los mismos, en proporcion al número de cabezas y á la magnitud relativa de cada especie.

cria de las diferentes razas. La necesidad que tenemos de lanas mas finas que las francesas para nuestras manufacturas de paño de Sedan, Louviers y otras; ó de lanas mas largas y adecuadas al peine, para las de Reims, Amiens, Bombais, &c., debe mover á los labradores y á todos los que tienen interes en hacer sus especulaciones y trabajos tan provechosos á la sociedad, como útiles á ellos mismos, á ocuparse con esmero y constancia en la introduccion del ganado de raza perfeccionada, y de criarle luego por el método conveniente (1): entonces

---

(1) (*Nota del Traductor.*) Nosotros estamos en el mismo caso; nos lamentamos con igual razon, y damos los mismos consejos. Todas las ropas de pelo raso se fabrican con hilos de seda y estambre; algódon y estambre; ó con estambre solo: y segun el modo con que se entreteje en el telar, presentan en la superficie un grano diferente, que se designa con los nombres de circasiana, cúbica, alepin imperial, mejicana, maroc, pelo de cabra, &c.: segun es la clase de ropas á que se destinan los hilos, deben ser mas ó menos finos, y estar mas ó menos torcidos.

Los ingleses emplean para estas ropas las lanas finas; y aun la finura en razon inversa de lo largo de las hebras: de donde resulta que las mas finas lanas inglesas son las que mas se aproximan á las de Aragon y tierra de Talavera y Salamanca, con la diferencia del lustre, limpieza, y alguna cosa de su longitud. ¡Cuan fácil, pues, no seria obtener nosotros iguales lanas, por el primer cruzamiento de nuestras ovejas con moruecos de Leicester!

Con las mismas lanas, sin cruzamiento alguno, y solamente con seguir el sistema de criar el ganado de Inglaterra, estoy persuadido de que no necesitaríamos sus lanas para la mayor parte de ropas de pelo raso; porque los pastos á propósito y abundantes, el dejar el ganado á toda su libertad, respirando siempre un aire puro, daria á nuestras lanas de Aragon, Salamanca y Talavera, la fuerza, brillo, longitud y limpieza que se necesitase.

Las lanas mas largas inglesas, y por consiguiente las mas bastas, son las mas brillantes: esta clase se emplea para bonetería y pasamanería. Su lustre, que lo conserva despues de teñida, da un brillo á los colores que no puede lograr el arte en las lanas que carecen de esta especie de esmalte natural.

Los merinos, ó ropa merina, exige una lana mas pastosa que la mas fina inglesa. En la siguiente memoria hablaré del medio mas sencillo con que, á mi entender, podriamos procurárnosla, sin salir de nuestros ganados, y sin cruzamiento, por lo menos tan buena ó

nuestra industria, hoy tributaria de la Alemania para el uso de lanas superfinas; y de la Inglaterra y Holanda para el de lanas largas, no lo será prontamente de ninguna nacion (3); estos son los motivos que me han deter-

---

mejor quizá, que la francesa; única en el dia para esta clase de ropas.

La disposicion que se da á las hebras de lana hilada para estambre es tal, que, aunque se pusiesen al fulon, no se estrecharia la ropa; y tanto menos, cuanto mas gruesa fuese la calidad de la lana. Por lo mismo, es menester que, al salir del telar, presente la ropa un grano fino; para lo cual es de necesidad absoluta que los hilos sean finos para que entren en el mayor número posible en las ropas que sean de un ancho igual, y tengan la fuerza necesaria para resistir los golpes del tejedor al hacer entrar fuertemente la trama; y el hilo no puede tener estas calidades, si no es de lana limpia, larga y fuerte.

La Francia posee cabras cachemiras; pero apenas es perceptible la lana que producen. Los cachemires que fabrica Mr. *Ternaux* y otros son de lana del Levante, que les facilita el comercio de Marsella, la cual, despues de algunas operaciones preparatorias y sencillas, se hila con las mismas máquinas que los merinos.

(3) (*Nota del Autor.*) Los propietarios y labradores franceses deben mas bien que otros pensar muy sériamente en perfeccionar las razas en el uno y en el otro género; porque es el único medio que tienen de poder vender sus lanas al moderado precio á que vende las suyas el extrangero. Yo he recogido en diferentes circunstancias y de muchas personas algunas reseñas, que no puedo garantir, sobre los gastos generales necesarios que causa el consumo de cada cabeza de ganado lanar, y son como sigue.

	Francos.	Céntimos.
En los departamentos del Sena, del Sena-y-Oise, del Oise, del Eure, y algunos otros limítrofes.	14	
En la antigua Champaña, y algunos otros parages de la Picardía.	8	
En el país de Caux.	6	
En la Francia media.	9	50
En Sajonia, Moravia, Hungría, Bohemia, de. . . . 7 á	6	50
En España.	5	
En Crimea.	4	

Resulta de estos datos que la cria del ganado lanar cuesta mas en Francia que en toda otra parte donde generalmente los pastos son menores, ya por la grande extension de pastos libres, ya por el ba-

minado á hacer venir de la Sajonia y de la Silesia carneros padres y cabras de Cachemira, y un cierto número de moruecos y ovejas muy elegidos en los mas hermosos rebaños de la Sajonia: estos son los animales, en número de 100 cabezas, que yo deseo dar á conocer á la Sociedad, por medio de los comisarios que tenga á bien nombrar á este efecto, tan prontamente como hubiesen llegado á Saint-Omer. Reconocerán desde luego que la lana de las garras y de todas las demas partes del cuerpo es casi tan hermosa como la del lomo y costado del animal. Por esta razon he creido deber tambien tomar mi parte en una empresa acometida por muchas personas inteligentes y celosas, para la introduccion del ganado de lana larga, cuya venta pública deberá hacerse en Saint-Omer, en el mes de mayo próximo, con la de los animales procedentes de Sajonia, y la de machos y cabras de Cachemira, Procederé luego á establecer y abrir almacenes ó cillas de granos.

---

jo precio de las tierras, que permite criar rebaños muy numerosos; aunque por otra parte estas mismas ventajas hagan sumamente dificil la perfeccion de las razas, que no se consigue sino haciendo los cruzamientos con mucha inteligencia y esmero sobre un rebaño pequeño ó medio, que pueda siempre estar á la vista de un propietario ilustrado y buen observador.

Yo creo que cometeria un grande error aquel propietario que cruzase las razas inglesas de lana larga con la de España ó merinos de lana fina; porque probablemente no conseguiría, aun despues de muchos cruzamientos, mas que una lana mixta demasiado corta para la fabricacion de ropas rasas; demasiado grosera para la de paños ó ropas fieltradas; y en efecto, algunos ensayos que se han hecho á mi vista en este género de cruzamientos, y cuyos productos he examinado atentamente, justifican mis temores.

MEMORIA

SOBRE LA MEJORA

DEL GANADO LANAR

EN FRANCIA

POR M. G. L. TERNAUX, MAYOR.

INTRODUCCION.

El uso de la lana es el mas antiguo y el mas universal de todos, porque es sin duda la primera sustancia filamentosa, ó la que el hombre ha conocido antes. Aunque el algodon ha venido en nuestros dias á crear una produccion inmensa, nunca puede compararse con la de la lana, ni con la de la seda y lino, ni por su cualidad, color y duracion, ni tampoco por los brazos que ocupan. La lana tiene sobre el algodon la inapreciable ventaja de ofrecer una variedad indefinida de estofas para los vestidos de los dos sexos, en todas las extaciones; y sus productos de toda especie no solamente rivalizan, sino que tambien sobrepujan á los demas en cantidad y en valor, para los usos domésticos y belleza del menaje.

La lana es mas susceptible que ninguna otra sustancia filamentosa de recibir los colores mas variados, mas sólidos y duraderos: asi es que ninguna otra sus-

tancia tiene tanto brillo, ni tanta gracia para nuestros vestidos y el ornato de nuestros muebles, ya se considere por el lado de su consistencia y duracion, ya por el de nuestra salud; porque sus productos, mucho mejor que otros, nos preservan de la intemperie de las estaciones, y de las incesantes variaciones de la atmósfera. Su uso es universal, porque sus propiedades así son preciosas para los pueblos del mediodia como para los pueblos del norte: las ropas de lana tienen consumidores en todos los puntos de la tierra.

Si este filamento se presenta bajo una forma apañada, batanada y fieltrada, el consumidor le prefiere á toda otra ropa para vestidos, redingotes y trages análogos: si se produce bajo una forma rasa lisa ó cruzazada, sirve para ropas ligeras, como capotillos, mantellinas, capas ó mantos, enaguas, chales y tejidos merinos: las mugeres prefieren esta especie de ropas, así por su economía como por su duracion. Y los que miran con la atencion que se debe la conservacion de la salud, las buscan mas particularmente cuando tienen medios de pagarlas; y este mismo consumo, reproduciéndose cada dia, sirve á extender su fabricacion, á bajar la tasa de sus precios, y aun á perfeccionarlos, obrando por una reaccion necesaria y poderosa en el desarrollo y mejora de la agricultura, que se ve auxiliada de los medios mas eficaces de aumentar sus productos con el abono de sus ganados.

Publico estas observaciones, que 40 años de contínua experiencia, y de ensayos y tentativas de toda especie, han justificado, sobre la produccion y uso de las lanas,

no para hacer brillar mi nombre ni darme una vana, reputacion de autor, cuya pretension nunca he tenido sino únicamente arrastrado del deseo de cooperar al bien público, que en esta parte consiste en desenvolver y mejorar los métodos de nuestra agricultura y comercio. Asi el lector se equivocaría, si emprendiese su lectura con el objeto de hallar en este breve y rápido opúsculo una obra acabada y completa sobre la fabricacion de ropas y cria del ganado lanar: son únicamente indicaciones, ó mas bien reglas y preceptos deducidos de la observacion y de la experiencia, aunque en esta línea no tan concisos como yo hubiera querido.

Tomé la pluma y acometí este trabajo únicamente para hacer tocar á los labradores y ganaderos franceses el bien que les resultaria de mejorar y perfeccionar sus lanas; para explicarles el uso que se hace de esta sustancia, y las aplicaciones fabriles que tiene; mostrarles los escollos en que han tropezado los que, atropelladamente y sin guia, entraron por un mal camino y se obstinaron en continuar por él, á fin de preservarlos de iguales peligros; y si mis observaciones y los pocos raciocinios prácticos que les hago fuesen bastante poderosos para desviarlos de estas redes tendidas comunmente á la ligereza y la ignorancia, y para decidir siquiera á algunos de ellos á sacudir el yugo de las preocupaciones de una falsa y funesta rutina; si fuese, en fin, tan afortunado que pudiese inclinarlos á abrazar un sistema razonable de prosperidad agrícola, cuyos preciosos beneficios se estan hoy viendo y desenvolviendo de un modo admirable en muchos departamentos de nuestra hermosa

nacion, todavía susceptible de mayor brillo y de una riqueza mayor y perdurable, daré por muy bien empleado el tiempo que he robado á mis ocupaciones habituales, para comunicar á la industria mis luces prácticas, y el fruto de mis largas y penosas tareas.



Creo haber demostrado en la introduccion á esta memoria que las lanas, consideradas como un producto, merecerán siempre una consideracion muy señalada. El ganado lanar reune muchas ventajas que, si son preciosas al fabricante, lo son infinitamente mas al labrador y ganadero: sus carnes sirven de alimento al hombre; paga á la tierra con un abono el pasto que le ofrece, y al que le cuida le recompensa con su lana, cuyos usos son no menos variados que necesarios; y si algun mal año ó alguna calamidad extraordinaria é imprevista les arrebata una parte de las ganancias que se prometieron, y con las cuales aseguraban á sus vellones un precio mas alto, esto mismo redobla su atencion y cuidados para indemnizarse por todos los medios posibles de estas pérdidas eventuales. Podrán observar, si quieren, que son dos las condiciones esenciales del buen vellon, su peso y su calidad; y sabrán entonces apreciar mejor esta última, cuando supiesen que la lana se emplea de dos modos, y tan distintos en la fabricacion de ropas, que están en oposicion uno con otro, como lo haré ver en el capítulo VII.

Antes de descender á hechos particulares haré algunas reflexiones generales que juzgo necesarias sobre la cria del ganado lanar.

La primera necesidad del labrador y del fabricante, ya obedezcan ciegamente los preceptos de la rutina, ya adopten un nuevo sistema cuyos principios sean mas seguros, es comparar los gastos con los productos. No

deberia reproducir esta máxima cardinal en toda empresa, y tan antigua como la civilizacion del género humano, si no viera todos los dias á muchas personas, aun de las que tienen siempre en la boca el cálculo de sus beneficios, olvidarla, y aun despreciarla en la práctica. Ya sea por la dificultad de fijar con exactitud la base de los cálculos, que nunca puede ser la de unos simples guarismos; ya sea ligereza; ya una ciega adhesion al pensamiento que nos arrastra á ejecutar, sin un examen particular y escrupuloso el resultado probable ó eventual de los proyectos ó de las innovaciones que, si nos parecen por lo comun simples y naturales, no es sino porque halagan nuestras propias ideas; he visto en toda mi carrera fabril tan olvidada esta condicion vital de toda empresa, que no puedo dejar de recordarla al hablar de la cria del ganado lanar.

¡Cuántos labradores y ganaderos de Francia no se han engañado sobre este punto de cuarenta años acá! ¡qué de gastos no han hecho para mejorar sus ganados, que han sido improductivos, cuando no les hayan ocasionado grandes pérdidas! ¡cuántos otros las han sufrido, sin detenerse á examinar las causas de ellas, ó por temor, ó por pereza, ó por complacencia á los viejos hábitos, ó por preocupaciones, ó por terquedad, han despreciado la mejora y perfeccion de sus ganados, obstinándose en no querer ensayar los cruzamientos que les hubieran sido tan provechosos, como á nuestra agricultura y fábricas! ciertamente que es muy perceptible y agradable la perfeccion de las razas del ganado lanar en Francia; pero ¡cuán atrasada no está todavía en comparacion de lo que debería ser; y ¡cuán útil, por consiguiente, no será conocer las causas que retardan esta perfeccion y los medios de acelerarla! Este es el objeto de la presente memoria.

CAPITULO I.

Observaciones sobre la eleccion de los terrenos mas adecuados para la cria del ganado lanar.

Si el conocimiento del terreno donde se quiere establecer un cultivo es de la mayor importancia; si debe llamar nuestra atencion como uno de los principales elementos que entran en toda plantacion nueva; no es menos importante este estudio y esta observacion para colocar al ganado lanar en el punto mas conveniente (1). Hemos visto, y vemos cada dia, deteriorarse y aun degenerar muchos ganados donde otros se robustecen y prosperan: ganadero hay que aumenta sensiblemente su renta con el solo cambio de raza; mientras que otro la disminuye, siguiendo su mismo ejemplo, porque no habrá conocido ó habrá apreciado mal su terreno. Esta distincion es tanto mas importante, cuanto que tal vez no haya en Francia un solo ganado de raza indígena que no sea susceptible de una mejora muy productiva, por medio de cruzamientos, ya con ovejas de lana larga, ya de lana fina, y asi debe establecerse y conocerse bien: todo pende de una buena eleccion, es decir, de una eleccion adecuada á la naturaleza del suelo y al pasto que puede producir (2), como me parece haberlo demostrado en otro lugar.

---

(1) *Nota del Autor.*) Véase la *Noticia* leida en la sesion de 30 de marzo de 1825 de la Sociedad de Fomento de la industria nacional.

(2) *Idem.* Cuando el Duque de Richelieu era Presidente del Consejo de Ministros, le incliné á que adoptase un proyecto que hacía mucho tiempo habia yo concebido. Consistia en elegir tres sugetos instruidos, y de los mas sobresalientes de las escuelas veterinarias y de agricultura, para que viajasen todos los años, y recorriesen uno ó muchos departamentos, bajo la direccion de un

Ningun propietario, rentero ni ganadero puede trabajar para su bien y el del Estado sino perfeccionando

---

hombre experimentado, que juntase la práctica á la teoría. En el espacio de ocho meses deberian visitar los cuatro todos los pueblos, comenzando por los de registro y catastro, haciendo este viage á pie. Despues de haber estudiado atentamente la calidad de las tierras, y el cultivo preferido por cada propietario ó colono, deberian consignar y depositar en la oficina del corregimiento un registro minucioso, con sus observaciones, ya de aprobacion, ya de rectificacion y crítica; y sus consejos, motivados, sobre los medios de aprovecharse mejor de las tierras, ya aumentando los abonos y mudando de semillas, ya criando el ganado lanar, designando la especie mas conveniente á cada localidad, y fijando aproximadamente el número de cabezas. Verdad es, dije yo á S. E., que no podremos pretender que los labradores y ganaderos abracen ciegamente los consejos de la Comision viagera de agricultura; pero, aunque no los adoptasen sino dos ó tres en cada pueblo, esto bastaría para cubrir los pocos gastos que hiciese; y cuando los demas viesen por sus mismos ojos el fruto de estos consejos, el mismo interés los llevaría á consultar el registro y á aprovecharse de sus instrucciones escritas.

El honor, la reputacion y aun la esperanza empeñarian á los miembros de esa Comision á observar bien, á estudiar con esmero, y á consignar su doctrina en el registro de agricultura con toda la posible claridad, prudencia y circunspeccion. Le sería permitido á todo labrador que hubiese seguido los consejos de la Comision el depositar una nota con su firma, expresando en ella el fruto que habia sacado de ellos. Algunos años despues la misma Comision, ó una fraccion de ella, debería volver á los mismos lugares, donde recibiría ó la aprobacion ó la censura de los labradores que hubiesen practicado sus consejos; y ved aqui un verdadero castigo, ó una muy digna y notable recompensa, ó á la ignorancia ó al saber. Y cuando estos jóvenes observadores hubiesen hecho sus primeras pruebas, y granjeádose un merecido nombre, entonces la retribucion del Gobierno debería ser una plaza de gefe de Comision.

Asi que, todo el pensamiento estriba sobre la buena eleccion de los sugetos á quienes se confie este importante estudio, pues que, si fuesen lo que deben ser, el bien que pueden producir no es comparable con los desembolsos, pudiéndose comenzar por una sola Comision para los primeros ensayos, y aumentarlos cuando se hubiesen conocido sus beneficios.

El Duque de Richelieu abrazó con gusto esta idea; y ciertamente que la hubiera puesto en ejecucion, como otras muchas que le comuniqué, si por desgracia la política y la muerte no le hubiesen arrebatado á la Francia, que tanto le amaba por su probidad y amor al bien público.

alguna de las dos grandes divisiones del ganado lanar, y haciendo una eleccion decidida y marcada de la una ó de la otra especie, buscando ó merinos que produzcan la lana superfina para las ropas apañadas, cuyo origen es español, y cuyo tipo mas perfeccionado le tenemos actualmente en Sajonia; ó adoptando las razas fuertes y vigorosas, que son las que producen las lanas mas largas, con las cuales se hacen las ropas de pelo raso, cuyo origen es verosímilmente de la Abisinia ó de África, pero cuyo tipo mas perfeccionado se halla actualmente en Inglaterra (1).

---

(1) (*Nota del Traductor.*) Los ensayos hechos por el difunto Garreta pueden darnos á conocer hasta qué punto es susceptible de mejora nuestra lana merina. Cruzó nuestras mejores ovejas con carneros sajones, adoptando el sistema que se cree contribuye en Sajonia á su buena calidad.

En España no se cria actualmente ganado de lana larga lustrosa; si bien la hay en algunos puntos, que con algun cuidado adquiriría esta calidad. En Mahon y en algunos parages de Andalucía hay carneros de lana larga y basta; pero no se cuidan del modo que se requiere para su mejora; porque el hábito, que es una necesidad, hace creer á sus dueños que esta lana no puede servir sino para colchones, que es el objeto á que regular y casi exclusivamente se aplica.

En Aragon hay tambien gran cantidad de lana mucho mas fina que la de Mahon y Andalucía, y de la cual se hace un gran consumo en Cataluña. Falta solamente á esta lana la brillantez, la limpieza y un poco mas de longitud para que pueda servir á los mismos usos que la lana inglesa de calidad fina; pues que se observa que en una misma raza hay lana cuyo precio es cuádruplo del de la lana basta: con ella se hacen las ropas de mas precio, como cúbicas, alepines, columbianas y otras; y las mas bastas las destinan á anascotes ordinarios, y á bonetería.

Las ovejas de Aragon, cruzadas con moruecos de Leicester, escogiendo los pastos mas á propósito, y dejándolas vivir segun el sistema de los ingleses, pudieran muy bien producir una larga lana para el peine, nerviosa y brillante.

Pero como en el dia casi todos los ganaderos solo llevan por objeto en la cria del ganado lanar el estercolar las tierras, ponen poca ó ninguna atencion en la lana; asi es que se llena naturalmente de churre por lo mucho que el animal suda llevándole de una á otra parte, de la broza que cogen en los matorrales, y

Es un hecho en el dia incontestable que, para criar fácilmente y con beneficio las razas merinas de lana superfina, es menester colocarlas en un terreno seco, ligero ó de poca miga, donde se crien yerbas finas y aromáticas, que procedan de prados artificiales (1): necesitan de un alimento sano y abundante en el aprisco para la mala estacion y tiempos lluviosos. Yo dudo mucho, á pesar de lo que dice *Daubenton* (2) cuya autoridad respeto mucho, que los merinos puedan sujetarse al mismo régimen que conviene mas á las razas de lana larga, porque éstas necesitan de un aire puro, de libertad, de

---

aun de tierra; y es menester limpiarla antes de peinarla, en cuyas operaciones pierde la fuerza y el poco brillo que tiene.

Es de creer que las razas mas fuertes y gallardas de Aragon, que parece son las de Molina y Cincovillas, producirian sin cruzamiento de moruecos ingleses una lana muy propia para ropas de pelo raso si se escogiesen los mejores machos y hembras, y se pusiesen en un terreno adecuado donde pudiesen pastar y vivir por el método comun inglés.

(1) (*Nota del Traductor.*) Los terrenos mas altos, los de mas declive, y los mas ligeros y secos son los mejores para el pasto de los carneros. (*Daubenton*, *Instruccion para los Pastores*, quinta edicion, pág. 145.)

No debe criarse el ganado lanar de lana fina sino en terrenos muy sanos; y los preferibles á todos son los que tienen algun declive, porque la yerba que se cria es corta; y aunque poco sustanciosa, conviene mucho á la constitucion del carnero, que es blanda y floja. (*Gilbert*, *Instruccion sobre los medios mas adecuados de asegurar la propagacion del ganado lanar de raza española*, página 25.)

Nadie duda que el carnero prospera muy bien en los terrenos montuosos, y aun en las llanuras secas y arenosas, y todavía mas en el que reune valles y colinas, porque, segun es el tiempo y la estacion, puede llevarse de un punto á otro. (*Tessier*, *Instruccion sobre el ganado lanar*, pág. 30.)

Las tierras ligeras, arenosas, secas y bien venteadas, las colinas elevadas y expuestas al levante son los terrenos en que mas prosperan los merinos, y en los que estan menos expuestos á enfermedades, y son sus vellones mas finos. (*Lullin*, *Observaciones sobre el ganado lanar*, pág. 9.)

(2) *Idem.* Sobre sus experimentos hechos en *Montbar*, en Borgoña, en el año 1777 y siguientes. (*Instruccion para los Pastores*, quinta edicion, pág. 287 y siguientes.)

yerbas mas fuertes y jugosas, de un alimento abundante, aunque sea algo acuoso (1), como el de la remolacha, ó nabo de Laponia. Esta raza se acomoda tambien á prados bajos en la costa del mar, y á las márgenes de los rios y bosques que naturalmente sean un poco húmedos, aunque nunca pantanosos (2). En Inglaterra, donde esta raza de lana larga no va nunca al aprisco, vaga libremente en grandes vergeles, separados por cercas y vallados. En ellos pace y ramonea la yerba del prado cuando y segun quiere (3); y como que el pastor no contraría su antojo ni él teme á los perros, toma el alimento á su gusto cuando el tiempo es favorable y la yerba está mas seca; al paso que un merino, conducido al campo por el pastor, donde le deja una libertad limitada, se harta, temiendo el momento de volver al aprisco, y come la yerba segun la encuentra, seca y aun cubierta de rocío. Entonces, ¡infeliz ganado si el pastor le lleva al

---

(1) (*Nota del Autor.*) Todo el suelo que ofrezca un pasto húmedo, y donde la yerba brote con abundancia, conviene al carnero ingles, y ciertamente prosperará en él si se tiene cuidado de no ponerle en un terreno pantanoso. (*Perrault de Fotemps*, *tercer Boletin de la Sociedad de mejoras de lanas*, pág. 24.)

(2) (*Idem.*) Las costas del mar y los grandes marjales ofrecen unos recursos de que no sabemos sacar todo el posible partido.

Tambien recomendamos como un terreno el mas favorable á la cria de esta raza las tierras que tocan á los grandes bosques de los particulares.

Si se abriesen en diferentes direcciones unas sendas de treinta á cuarenta metros de latitud en línea recta á los bosques llanos, y sendas con declives suaves á los montañosos, los propietarios de bosques conseguirían á un mismo tiempo las mejores maderas, buenos pastos, y la posibilidad de destruir los lobos que desolan los parages espesos, como son los bosques. (*Cordier, Noticias sobre la importacion y cria de los carneros de lana larga*, pág. 47 y 48.)

(3) (*Idem.*) Todo el que ha estado en Inglaterra y estudiado esta materia, y todos los que han escrito sobre la cria del ganado de lana larga en este pais, convienen en que estos animales gozan de una libertad absoluta, estan á la intemperie de todas las estaciones, y viven en una especie de estado de naturaleza.

campo antes que haya pasado el rocío, ó si el pasto se prolonga hasta la caida del sol, que es cuando comienza á caer! (1).

Si un ganadero, sin estudiar ni conocer de antemano sus terrenos y pastos, sustituyese á la raza indígena la de merinos superfina, cuando su terreno está algo húmedo y sus pastos son abundantes, no hay duda que su ganado se cebará muy pronto; pero tambien se verá atacado muy pronto de la caquexia ó putrefaccion, y de otras enfermedades semejantes: lo perderá infaliblemente, y con él todos los sacrificios que hubiese hecho; mientras que, si introdujese un ganado fuerte y lozano indígena de lana larga, y con especialidad ganado inglés de las costas de Leicester, Norfolck, Glocester ó Lincoln, prosperará, y él gozará de todos los beneficios que se hubiese prometido. Si, por el contrario, criase esta especie de ganado de lana larga en un terreno seco, escaso de yerba, y ésta endeble y fina, enflaquecerá, se consumirá muy pronto, y no podrá absolutamente criarlo: entonces habrá hecho un cambio perjudicial y costoso, porque

(1) (*Nota del Autor.*) Aunque nuestros mas célebres agrónomos esten de acuerdo en que el rocío es funesto á este ganado, porque lo prepara para la caquexia; con todo eso, no es tan temible en Inglaterra como en Francia, ó, por mejor decir, no se teme. Es menester distinguir los carneros que vuelven á la majada de los que pasan el dia y la noche en terrenos cerrados, donde tienen la yerba que necesitan, y pueden comerla á su gusto; porque como estos viven en la abundancia, no tienen aquella hambre que produce la privacion, y por consiguiente no comen la yerba mojada; mientras que aquellos, apriscados y encerrados doce y diez y seis horas, segun son las estaciones y el tiempo, se arrojan con ansia á pastos cubiertos de rocío, y enferman de putrefaccion y cacoquimia. Los carneros ingleses que se llevasen por la noche á la majada, y que saliesen al campo antes que se hubiese disipado el rocío, estarian tambien sujetos á la misma enfermedad; por lo que conviene seguir, en ciertos casos, el método inglés, y en otros, los usos de la Francia. (*Flaudrin, Observaciones sobre lòs carneros de la Inglaterra*, pág. 33 y 34.)

no ha sabido designar ni el ganado, ni el terreno; pero si supiese elegir animales de raza fina y sujetarlos al régimen que les es peculiar, la cria será rápida y feliz, y sacará del peso y del precio de la lana un producto muy considerable. (1).

---

(1) (*Nota del Autor.*) Los pastos tienen tambien una grande influencia en la lana. Véase la prueba en un nuevo ejemplo sacado de la *Convencion de las lanas*, publicada por el célebre M. Thaer, presidente de la sociedad de Leipsick, en 1823; obra muy preciosa, porque contiene las observaciones hechas por los agrónomos y fabricantes de mas nombradía de Alemania sobre la raza de merinos llamada *electoral*.

Hay en Sajonia dos posesiones que pertenecen á un mismo dueño, y cuyos lindes son una montaña y un valle: la primera muy feraz, y favorable á la produccion del trebol encarnado, situada en un terreno muy cálido: sus prados y pastos son soberbios. El terreno de la otra posesion es, por el contrario, frio, pobre y arcilloso: sus prados y pastos son una yerba delgada, corta y dura, que á penas contiene parte alguna de trebol. Los carneros prosperan bastante bien en una y en otra posesion; pero se ha observado que la lana no es igualmente fina en todos y cada uno de ellos: en la primera de estas posesiones es la lana mas flexible y suave; y en la otra mas áspera y tosca: por tanto han tenido que trasladar los carneros de una á otra tierra, observándose que siempre que se ha hecho asi ha cambiado la lana.

Hubiera sido de desear que estos ensayos nos hubiesen hecho conocer si el grado de finura y peso del vellon era el mismo, porque opinamos que, aunque la lana debería ser mas abundante, tambien sería menos fina la del terreno mas rico.

CAPITULO II.

Sobre la cantidad y calidad del alimento (1).

Despues de haber estudiado y conocido bien el ganadero la naturaleza de su terreno seco ó húmedo, árido ó fertil, y la especie de ganado para el cual conviene, debe fijar su atencion en que el que prefiera produzca el suficiente pasto con el menor gasto posible, ya disponiendo sus campos de modo que se prolongue el tiempo del pasto sin perjuicio de los demas cultivos, ya añadiendo la cantidad de forrage ó de alimento necesario cuando la tierra cubierta de mieses no permita que la yerba brote (2); en una palabra, para cuando no pue-

---

(1) (*Nota del Autor.*) *M. Dailly*, propietario de quinientos á seiscientos merinos hermosos, tuvo la atencion de comunicar á *M. Ternaux* la cuenta del alimento de sus ganados, y de autorizarle á su publicacion. El orden severo que introdujo en su posesion de *Trappes* le facilitó un conocimiento exacto del consumo de un año entero, y por un cálculo exactísimo el gasto de su primer rebaño, compuesto de ovejas, fue de 2 céntimas por 24 horas, y por cada cabeza, comprendiendo los corderos, desde el 5 de noviembre hasta el 20 de abril, que es cuando llegan ya á formar el segundo rebaño, y el gasto de éste fue, por cabeza, 1 céntima, por 24 horas, sin contar los gastos de construcciones y salarios de pastores.

(2) (*Idem.*) Cualquiera que sea el precio á que el labrador y ganadero puedan vender sus lanas anualmente ó cada seis ó siete años, ello es cierto que su beneficio habrá siempre de depender de la mas ó menos facilidad que tuviese de mantener sus rebaños, y de su sistema de economía.

Es un hecho innegable que el modo mas económico de criar los carneros es hacerlos pastar al aire libre todo el tiempo posible, y no tenerlos encerrados en la majada sino cuando fuere necesario, ya por las nieves, lluvias y un frio demasiado riguroso, ya porque la tierra cubierta de mieses no permita sacarlos de la majada. Yo tengo la experiencia de lo util que es disponer los cultivos de modo que pueda cómodamente proveerse á esta necesidad en aquellas épocas del año en que el ganado no pueda vivir en el campo,

da menos de tener su ganado en el aprisco ó sotechado. Juzgo inutil detenerme á especificar las diferentes especes de herbages ó pastos mas convenientes á los carneros, porque no hay un buen ganadero que no los conozca perfectamente (1); pero sí los invito á que consulten, algo mas de lo que lo hacen, los libros que tratan expresamente de esta materia, y procuren cuidadosamente adquirir una experiencia práctica del alimento que, con proporcion á la extension del terreno, ofrezca una ventaja positiva, comparada con la cantidad y calidad que puede dar éste ó aquel abono.

Mientras que la paja, el heno, el retoño, &c., dan en el invierno un forrage bueno y suficiente para alimentar el ganado de lana fina; la remolacha y el nabo de Laponia, la patata y otros muchos alimentos abun-

---

con especialidad á la entrada de la primavera. Fuera de los prados artificiales, las semillas mas productivas, y que yo siempre he preferido, son el centeno, la avena, que puede comerse en verde, y la alfalfa, que es de todas las estaciones, y por consiguiente de un gran recurso; y siendo entonces la vegetacion muy activa, quince ó veinte fanegas de tierra bastarán para alimentar un rebaño de doscientos cincuenta á trescientos carneros, hasta que se levante el heno; hago luego labrar y sembrar la tierra de patatas, remolachas ó nabos de Laponia, que es un alimento excelente de invierno para toda especie de ganado.

(1) (*Nota del Autor.*) Las siguientes observaciones hechas por agrónomos alemanes pueden ser útiles y merecer el aprecio de nuestros ganaderos.

Los carneros alimentados con heno dan unos vellones mas voluminosos que los que toman otro alimento; pero realmente pesan menos.

El trebol seco no es tan sustancioso como el heno, en igualdad de peso, y puede ocasionar alguna equivocacion con motivo de su mayor volumen.

Se ha creido algun tiempo equivocadamente que las patatas ya crecidas y secas son perjudiciales al carnero; pero la observacion ha dado á conocer que, mezclándolas con paja y un poco de heno, son un buen alimento para el invierno, y que no perjudica á la lana. Tambien sirve mucho la destilacion de las mismas patatas. (*Convencion de las lanas de Leipsick*, 1823.)

dantes, grasos y algo acuosos, son perfectamente adecuados para el ganado de lana larga (1): asi que, aquel mismo alimento que produciria la caquexia ó putrefaccion en el de lana fina, sería muy conveniente al fuerte de lana larga; y, por el contrario, el de aquel sería demasiado ligero y de poca sustancia para éste.

CAPITULO III.

Cantidad relativa del ganado lanar que puede criarse.

Ex nihilo nihil; nada de nada es el proverbio comun: yo añado que, conocida la composicion y descomposicion de las sustancias, una cosa produce siempre otra cosa.

El ganado lanar da tres productos muy distintos: el estiercol (2), la carne, y el vellon, sin hablar de los

---

(1) (*Nota del Autor.*) Los nabos de Laponia con un poco de heno son el único alimento de invierno del ganado inglés; y es tanta la abundancia de esta cosecha, porque son tantas las tierras que se aplican á esta produccion anual, que siempre excede la cosecha á las necesidades del ganado, y se destina el excedente á cebar otros muchos animales. (*Flaudrin, Observaciones sobre los carneros de la Inglaterra*, pág. 35 á 36.)

(2) (*Idem.*) *M. Tessier*, en una de las notas en que procura conciliar con los conocimientos del dia el *Teatro de agricultura de Olivier de Serres*, apoya la opinion de este grande agrónomo sobre el estiercol de los ganados del modo siguiente.

"Aun no considerando el ganado sino por el beneficio de su estiercol y abono de la tierra, es de suma importancia: *donde no hay abono no hay agricultura*: esta es una verdad inconcusa. Cualesquiera que sean los principios que se adopten y el sistema que se siga para la vegetacion, es mas que recomendable la multiplicacion de los ganados, que pueden con abundancia abonar la tierra; y si á esta inevitable ventaja añadimos su valor intrínseco y los demas productos con que recompensan nuestro trabajo, no podrian

huesos y de la piel, porque lo considero de muy poco valor, pues aunque la piel de los carneros ingleses tiene mas valor por su mayor extension, es mayor el de los merinos, comparado con el alimento que exige una y otra especie; mas este valor entra en la línea de los dos primeros productos. Tampoco consideraré como producto las crias de moruecos y ovejas, porque siendo éstas el mismo animal, merecen por su importancia que hablemos de ellas en un artículo particular.

No puede negarse que un carnero inglés ó un carnero de especie vigorosa, da mas estiercol y carne que otro sajon ó merino de pequeña estatura; pero el problema es este: «¿da éste mas ó tanto como aquel relativamente á la cantidad de alimento que consume? (1).» Este es el problema que debemos examinar;

---

menos el ganadero y el labrador de conocer la importancia de procurarles todos los medios de vida y conservacion, entre los cuales los mas comunes son las majadas.

En efecto, la mandra ó majada para el ganado, y señaladamente para el lanar, es de suma importancia en toda posesion, porque evita los gastos de trasporte del estiercol, las pérdidas que ocasiona el cargarle, y la travesía del establo al campo; así es que los propietarios que conocen sus intereses no olvidan en sus escrituras de arriendo estipular por condicion expresa, que sus renteros hayan de mantener un rebaño de carneros, cuyo número se fija comunmente por la mayor ó menor extension de las tierras.

Era tal el convencimiento que tenian nuestros mayores de la necesidad de renovar las tierras por medio de frecuentes abonos, que crearon un dios que presidia al estiercol (*Picumnus sterquilinius, sterculius*); y aun hoy dia nadie duda que la prosperidad agrícola de la Inglaterra y de los departamentos de la antigua Flandes, es debida casi toda ella á la multiplicacion de los ganados y á los abonos de toda especie con que los renteros la enriquecen.

(1) (*Nota del Autor.*) Un carnero de una regular talla tiene mas propension á cebarse que otro de talla mas alta: cuanto peor sea la conformacion del carnero, tanto menos útil será el pasto que se le dé: estos hechos los ha demostrado *Mr. Baknewell*, que reunió en Dishley muchas razas de diferente vellon para hacer este importante ensayo (*Arthuro Young*, *Cultivador inglés*, tomo 14, página 401); todo animal que tiene el hueso pequeño, engorda y se robustece mas pronto que el que lo tiene grande. (*Id.*)

si bien nos parece que está ya resuelto por muchos labradores y ganaderos prácticos y teóricos, que generalmente convienen en que las grandes especies consumen mas (1); y aun la mayor parte de ellos sostienen que el consumo es mucho mas grande; es decir, que si se necesitan 300 quintales de paja ó de heno para mantener en un tiempo determinado doscientos animales de alta talla, podrán mantener en el mismo tiempo y con la misma yerba de trescientos á cuatrocientos carneros merinos ó sajones de pequeña especie, dando tanta y aun

(1) (*Nota del Autor.*) Este es un hecho exacto; pero sería un error creer que las ovejas inglesas necesitan un alimento mas abundante que las de Flandes, ó las de Picardía, aun consideradas como grandes especies: su mejor conformacion hace que consuman menos, y que lo que consumen les aproveche mas; sobre todo, si se respetan sus hábitos, esto es, si se les deja vivir libremente dentro de un gran cercado donde puedan comer y descansar á su gusto. La experiencia se hizo ya en un parage de los *Moulineaux* cerca de Versalles, donde se criaban los faisanes, que es una tierra de corta extension, muy digna por cierto de que la tomen por modelo los labradores que se propongan criar el ganado de lana larga: su propietario, que era un sugeto instruido y un observador de mucho juicio, se facilitó muchas ovejas de la Picardía y de la Flandes, para en el caso de que algunas de sus ovejas inglesas pariesen dos corderos á un tiempo, y no pudiesen criarlos por su debilidad: el tiempo justificó su prevision: quitó á muchas madres uno de sus hijos, y los dió á criar á las ovejas indígenas; sujetándolas al método ingles; pasaron el verano en campos cubiertos de nabos de Laponia ó en prados húmedos, aunque no cenagosos, y no tuvieron novedad. El pasto fue uno mismo para las ovejas inglesas é indígenas; y con todo eso la oveja inglesa al cabo de los seis meses tuvo una quinta parte, y aun mas, de peso que la indígena; lo que sin duda debe atribuirse á la disposicion verdaderamente maravillosa que tiene la raza creada por *Baknewell*, y que no tienen los demas carneros para cebarse, á la pequeñez de sus huesos, y acaso tambien al reposo de los que estan sujetos al régimen ingles; porque les permite hacer una digestion fácil, y no perder á fuerza de marchas contínuas en sudor y en fatiga, una parte de las sustancias nutritivas que han pastado.

Fuera de la facilidad que tiene la raza inglesa de Leicester para engordar, es ademas muy prolífica. En la misma tierra de *Moulineaux* diez y seis ovejas inglesas han tenido este año veinte y ocho corderos, de los cuales viven veinte y seis con soberbios vellones, aunque casi todos hayan sido criados por sus mismas madres.

mas carne, tanto y aun mas estiercol que los doscientos carneros mas fuertes. Sin embargo, es indispensable calcular sobre un dato comun, porque sucede á los carneros lo mismo que al hombre: vemos hombres pequeños y siempre delgados (1) que comen mucho mas que otros altos y gruesos; pero en general, es constante que un individuo de constitucion fuerte y de alta estatura (2) consume mas que otro de estatura pequeña; mas supongamos una perfecta igualdad, esto es, que la carne esté sin distincion de individuos en la proporcion del consumo: los cálculos comparativos que se han hecho nos revelan que es 2½ por 100, esto es, que si el animal pesa 100 libras, consumirá 2½ libras de alimento; otro que pese 150, 3 libras 3/4; y si no pesa mas que 80, 2 libras. Este cálculo, que todo agrónomo podrá justificar con los hechos, es muy importante para la buena eleccion de la especie que se quiera criar; porque está probado que el vellon no pertenece tanto á la calidad de alimento como á la especie del animal que lo produce, y que el gasto del churre ó suarda que hace el carnero para dar una lana gorda y larga es el mismo que hace para dar una lana corta, fina y poblada.

Este es lugar muy á propósito para examinar si se ne-

(1) (*Nota del Autor.*) Hay algunos animales, dice *Mr. Baknewell*, que estan siempre flacos aunque se tenga mucho cuidado de cebarlos; y otros que engordan con menos alimento, que el que consumen los flacos. (*Arthuro Young, Cultivador inglés.* Tomo 14; página 402).

(2) (*Idem.*) *Mr. de Barbançois* á quien *Mr. de Trudaine* facilitó en 1776 una parte de los merinos que compusieron la primera importacion que concedió el Rey de España á Luis XVI, fue el primero que observó que el peso del vellon no guarda siempre proporcion con el del cuerpo del animal; y que la cantidad de alimento que necesita cada cabeza está exactamente en relacion con el peso de su cuerpo, salvas algunas diferencias individuales. (*Mateo de Dombasle, cuarto Boletin de la Sociedad de mejoras de lanas*, página 12).

cesita mas alimento para criar carneros merinos de lana superfina, que para carneros indígenas; yo no lo creo asi (1); y si algunos son de opinion contraria, otros muchos son de mi dictamen; y entre estas aserciones contradictorias, el mayor número conviene en que no es necesario un excedente de alimento, antes bien que puede haber una igualdad. Y para que nuestro juicio sea seguro, examinemos el origen de esta preocupacion.

El excesivo precio de los merinos, especialmente en sus principios, fue la causa de que el labrador y ganadero mirasen esta mercadería con un interes particular; de aquí el cuidado de mantenerlos con un alimento abundante y de mejor calidad que el de los carneros indígenas: su objeto fue conservarles su salud y aumentar su lana, pero sin examinar antes si este medio era en la práctica ó necesario, ó útil á sus intereses: una larga série de observaciones y de ensayos les aseguraron despues que en aquellos años escasos en que el alimento era el mas malo, las lanas eran mas finas y fáciles de hilar, que cuando un invierno templado, y unos pastos sustanciosos permitian criarlos con abundancia; finalmente, la experiencia constante y nunca desmentida probó este hecho; que los animales endebles y enfermizos (2) crian una lana muy inferior en cantidad, pe-

(1) (*Nota del Autor.*) En general puede decirse que donde se cria el ganado de lana comun se puede tambien criar el merino; y en vez de un ganado de poco precio, se criará otro de gran valor (*Tessier: Instrucciones sobre el ganado lanar*, página 30).

Toda tierra cuyo pasto sea suficiente para mantener la raza de merinos sin producir la caquexia, es buena para la cria de esta raza, siempre que la oveja merina tenga el peso de la comun. (*Gasparini: Memoria sobre la cria de merinos comparada á la de otras razas de ganado lanar, en distintas situaciones pastoriles y agrícolas*, página 99).

(2) (*Idem.*) La lana del merino se afina á medida que enferma, se extenúa y envejece. (*Perrault de Jotemps: tercer boletin de la Sociedad de mejora de lanas*, página 6).

ro mas fina y propia para el trabajo que la de los mismos animales fuertes y sanos. Yo mismo he tenido ocasion, como fabricante, de convencerme de esta verdad por medio de repetidas observaciones.

Otra razon ha habido para que se crea equivocadamente que el merino necesita mas pasto que el indígena, y es que muchos labradores y ganaderos, por no decir todos, han cruzado los merinos para criar una casta de animales de la especie mayor y mas fuerte, sin percibir, ni aun echar de ver que la finura de la lana es incompatible hasta cierto punto con la talla alta del animal (1). Pudiera citar veinte rebaños en los departamentos del *Oisse*, y *del Sena-y-Marne*, cuyas lanas se clasificaban en mi casa como de primera calidad, á 2 francos la libra en sucio, y algunos años despues se clasificaron en la tercera á 1 franco y 50 céntimas, ó 25 por 100 menos. Verdad es que los vellones eran mas fuertes; pero tambien lo es que no pesaban 25 por 100 mas: de aqui el labrador y ganadero, en vez de procurarse la mayor estatura, hubieran debido procurarse la cria del número posible; así hubieran logrado la misma cantidad de estiercol y de carne por la mis-

(1) (*Nota del Autor.*) Esta cuestion, discutida hace mucho tiempo por nuestros agrónomos, parece que está ya resuelta. La opinion general es que la finura de la lana no está en razon directa de la estatura ni de las formas y peso de los vellones merinos; y se apoya esta opinion con el ejemplo de los ganados perfeccionados de Sajonia y Naz. Con todo eso, si se escogiesen, como lo aconseja *Mr. de Mortemar-Boisse*, padres de pequeña estatura y de lana superfina para ovejas de estatura, que reuniesen á su mayor finura unas formas fuertes y vigorosas, que prometiesen una larga vida, se conseguiría una raza media cuya finura sería particular; sastifaria los deseos de los fabricantes, dándose un gran paso ácia la mejora de este producto. Algunos propietarios que han pensado como *Mr. de Mortemart-Boisse*, entre otros, M. de Jessaint Chateauvieux J. J. *Bernad Salmonete*, tiene hoy unos soberbios rebaños, cuya lana conserva un precio subido á pesar de la baja comun.

ma cantidad de forraje, y una lana mucho mas fina y por consiguiente un precio alto.

Es menester ademas tener muy presente que no es la cantidad de alimento la que ceba el ganado lanar, sino mas bien aquel alimento mas adecuado á sus fuerzas digestivas; pues que, en general, el carnero no come sino aquello que necesita; mientras que, cuando le falta un pasto conveniente, toma el que encuentra, que suele aprovecharle menos y aun serle perjudicial.

CAPITULO IV.

Formacion y calidad de la lana.

La simple teoría nos enseña que, para la formacion del húeso, que es la parte mas compacta y sólida de todos los animales, se necesita mas tiempo y alimento que para formar la carne y el sebo: se estima en la proporcion de 1 á 100; pero yo abandono á la fisiología y osteología el cuidado de comentar esta relacion proporcional, porque á mí me basta apreciar un solo hecho que me parece infalible y constante, á saber: que la cornea es un principio de osificacion; y que asi se necesita mas churre para formar un filamento de lana gruesa cuya cornea ó tubo sea mas espeso, que para formar dos y acaso tres mas delgados y finos. Si se examina al microscopio un filamento, se ve fácilmente que la lana es un tubo (1) en el cual se infiltra la traspiracion ó el sudor del animal; que el mismo calor le da este sudor á la extremidad del tubo, donde pasa del

(1) (*Nota del Autor.*) *Mr. Perrault de Jotemps*, en su excelente obra sobre *la lana* y *los carneros*, páginas 2 y 4, ha tratado de esta materia con mucho conocimiento y juicio. Su opinion acerca de la hebra y naturaleza de la lana, es casi semejante á la de

estado líquido al del sólido y huesoso, luego que se pone en contacto con el aire(1); de donde puede deducirse que la lana tiene mas fuerza, elasticidad y firmeza, cuando el animal vive al aire libre, como los de las castas inglesas, que cuando se recogen y abrigan en la majada, á ejemplo de las razas sajonas-merinas, donde la lana adquiere mas suavidad, mas finura y fuerza.

Dejando á un lado las operaciones que puedan hacerse sobre este punto entre las castas inglesas de lana larga, y los merinos de lana fina, ello es, que en estas últimas se observa una diferencia muy sensible que no debemos desconocer. Aunque las lanas españolas y las sajonas tengan un mismo origen, vemos que aquellas tienen mucha fuerza y elasticidad; al paso que estas son

---

Mr. *Ternaux*, y por eso creemos conveniente citar aqui las propias palabras.

»La hebra de la lana, dice, es un hilito ó filamento de una sustancia sólida, especie de *muco ya endurecido*, al cual se le une una materia aceitosa ó jabonosa. Naec en el tejido celular que tiene la piel: su cuna es un bulbo, ora redondo, ora ovalado, que la circulacion llena de un humor viscoso, que le sirve de alimento. Este bulbo se compone de dos membranas, la una externa, la otra interna, que envuelven inmediatamente la raiz de la hebra, la cual, como que se acerca á la abertura de la piel que debe franquear un pasage á la hebra, se separa entonces de la membrana exterior del bulbo: cuando llega la hebra á la epidermis, la levanta, pero sin horadarla, y se hace de ella una como vaina ó estuche que se une estrechamente á la envuelta, que le facilitó la membrana interior del bulbo."

Esta definicion ingeniosa de la hebra de la lana no destruye las observaciones que M. *Ternaux* somete al juicio de los fisiólogos; antes por el contrario, las confirma y llama toda su atencion.

(1) (*Nota del Autor.*) Las observaciones que yo he hecho con el microscopio solar me inclinan á creer que es interiormente donde se produce la suarda ó churre, en medio de las balbulas que se notan como aderentes al tubo interno de la lana, del mismo modo que el tuétano en los huesos; y que cuando llega á la extremidad del filamento es cuando se endurece esta materia. Este hecho pertenece á la historia natural, y á la ciencia fisiológica; y nunca me cansaré de recomendarlo al examen de los sabios, como de la mayor importancia para conocer el modo de criar los ganados.

tiernas y blandas, lo que proviene sin duda de que, fuera de la cria al aire libre de la raza española, el calor del cielo ardiente de la España contrasta con la frescura de las noches; y asi, haciéndose mas repentinamente, por la alternativa del frio y del calor, la córnea ó la osificacion, los anillos que forman la hebra, se reunen mas y tienen por consiguiente mas elasticidad y resortes que en los animales de la raza electoral que disfrutan en sus majadas de una temperatura mas uniforme. Debo observar ademas que este filamento termina siempre en puntas mas agudas en las lanas blandas de los merinos del norte, que en las lanas elásticas de los del mediodia.

CAPITULO V.

Vivienda del ganado lanar.

Si el aprisco ó la majada es util y aun necesaria en nuestros climas, sobre todo en los inviernos rigurosos, asi para la seguridad como para la conservacion de los animales delicados de lana fina, como los ingleses que, criados siempre al aire libre, no dejan por eso de ser mas fuertes y vigorosos, y sus lanas las mejores para el peine; es un hecho constante que la majada perjudica mucho á la calidad de la lana larga, no solamente porque le quita su blancura y brillo, sino tambien porque la ablanda, enternece, y despoja de una parte de su elasticidad. Para conservar sus propiedades á esta lana es necesario colocar la raza inglesa bajo unos cobertizos, ó dejarla todo el año en el campo noche y dia, como se practica en Inglaterra (1), donde se economiza no solamente el gas-

(1) (*Nota del Autor.*) Abandonado el carnero inglés en un campo ó cercado de vallados y á toda su libertad, nunca se

to de las majadas, sino tambien los salarios de los pastores que ascienden, por lo general, á tres francos por cabeza, y es uno de los gastos mayores que requiere su cria.

De hacer pastar el ganado en terrenos cercados de setos resulta ademas la ventaja de no perder nada de su precioso estiercol (1). Se observa comunmente que el animal estercola en los caminos, ya al salir, ya al entrar en la majada, y este estiercol es un valor perdido. No debe olvidarse el recomendar muy particularmente abrir en toda la circunferencia de la vivienda del ganado unos grandes respiraderos, como de seis pulgadas, para que circule el aire, lo que economiza mucho el costo de los vidrios y ventanas: yo lo he hecho asi ocho ó nueve años en las viviendas que he construido en *Saint-Omer*, y me va muy bien (2). Los extrangeros, los labradores y ga-

reune en cuerpo de rebaño: vive donde quiere, pasta ó se echa á descansar á su gusto; todo el año está fuera, llueva, haga frio, ó caiga la nieve: no teme al rocío ni á las nieblas. La abundancia de su vellon, el brillo de su lana, y su blancura, aquella flexibilidad que la distingue eminentemente de todas las lanas de los carneros que viven mas reunidos y sugetos al régimen de las pastorías, debe atribuirse exclusivamente á esta existencia independiente, á la accion del aire libre, y á la constante humedad de la tierra ó de los prados donde pasa su vida. (*D' Autremont, primer Boletin de la Sociedad de mejoras de lana*, página 44.)

(1) (*Nota del Autor.*) El sistema de los cercados ó cotos, tanto tiempo combatido por algunos agrónomos célebres, ha triunfado al fin en los condados agrícolas de la Gran-Bretaña. En el dia los campos de *Leicestershire* y de *Lincolnshire* estan divididos por unos setos vivos, que forman una multitud de cercados, por lo comun de tres á ocho eleres, donde el ganado pasta noche y dia, y el ganadero encuentra en esto el doble beneficio de economizar los gastos de construcciones y de pastores, y de abonar sus tierras sin trasporte ni desperdicio del estiercol, y por último, de poner sus ganados al abrigo de enfermedades contagiosas. No me cansaré de recomendar este ejemplo de los criadores ingleses á los de Francia que se propongan la mejora del ganado de lana larga.

(2) (*Idem.*) Para construir mis majadas ó pastorías he hecho cortar en mi parque algunos resalvos de siete á ocho pul-

naderos que las han visto, se han admirado de que los animales no esten mas encerrados. Esta especie de vivienda, cuya construccion es muy económica, ofrece la ventaja de que en un invierno muy frio se pueden cerrar los respiraderos ó con un lienzo, ó con unas esteras de paja, y aun con botas de la misma, que se pudieran bajar despues cuando el frio cesase por medio de cuerdas; pero, por cómoda y abrigada que esté la majada, es conveniente en todos casos dejar en libertad los animales, siempre que la estacion y el buen tiempo lo permita, porque yo vivo persuadido que de aqui provienen todos los beneficios de los propietarios y ganaderos ingleses. En Sajonia, donde se aprecian y buscan las lanas finas, se cuida tanto de tener á los animales mucho tiempo en las majadas, como en Inglaterra de tenerlos fuera de ellas todo el año. En Francia se sigue un sistema medio que tiene sus ventajas y sus inconvenientes. No son los principios sino las conveniencias las que debemos pesar, teniendo presente el clima, la naturaleza del suelo, y el ganado lanar que se quiera criar. Sin embargo, debo ob-

---

gadas de diámetro, que me han dado unas columnas ó pilares de nueve pies de altura, las cuales descansan sobre unos pedestales macizos de piedra, de un pie, enterrados en tierra cuatro pulgadas: asi ellos como los travesaños que los unen estan vestidos de su corteza, que se conserva muy bien y economiza la pintura cuando se hace la corta en noviembre y diciembre: los cabriales ó vigas donde carga todo el peso estan sostenidos por aquellos pilares, y soportan el caballete cubierto de bálago ó paja larga, que pudiera muy bien reemplazarse con cañas ó juncos. El caballete tiene un vuelo de quince á diez y ocho pulgadas, formando una especie de cornisa, y esto ayuda mucho á la renovacion del aire, y permite que pueda cerrarse perfectamente la majada con poco gasto y trabajo. La cerradura es de una madera fuerte de batel, á un pie y seis pulgadas del travesaño superior; y aunque es verdad que no cierra herméticamente, sirve por lo mismo para renovar el aire. El encañado está cerrado á la altura del carnero, y aun algo mas, para evitar que el vellon se ensucie, y defender al animal de la incomodidad del viento.

servar que en los campos hacen menos destrozo que en la majada las enfermedades contagiosas, y con especialidad la sarna (1).

CAPITULO VI.

Producto del ganado lanar con respecto á sus crias.

Ora se considere el vellon de un carnero de lana fina sajon, ora el de una raza inglesa de lana larga como un producto principal ó un producto auxiliar del que, da la carne y el estiercol, siempre es cierto que, cuando se trate de estimar la renta, debe mirarse la reproduccion

---

(1) (*Nota del Autor.*) He curado la sarna por medio de las fumigaciones de azufre segun el método del doctor Galés.

Me sirvo para ello de un aparato que no cuesta mas que cincuenta francos, y que consiste en una caja de madera dividida por la mitad, cubriéndose la una á la otra: está forrada de papel por adentro, y con una abertura para que pueda pasar por ella la cabeza del animal. A esta abertura está atado un cuero destinado á cerrarla, cuando se quiera, por medio de una corredera ó muesca, asi se estrecha y sujeta cuanto se quiere el cuello del animal, y se evita el movimiento que pudiera tener al sentir el fuerte olor del azufre. La caja descansa sobre dos pequeños pilares ó columnas de dos pies y seis pulgadas, dejando un lugar libre en su parte inferior para colocar una estufilla donde se queme el azufre; el vapor lo recibe un embudo puesto al revés; y exhalándose por su tubo, se introduce en la caja. Pasa antes de todo por debajo del vientre del animal, que se tiene cuidado de preservarlo del calor, poniendo á la distancia de tres pulgadas del tubo del embudo una planchita; entonces el vapor se extiende y difunde por toda la caja. Sobre su cubierta se abre un agujero que, cuando conviene, se deja abierto, y cuando no, se cierra con un tapon de corcho, y de este modo se facilita la aspiracion del vapor, que se condensa lo que se quiere dejándolo mas ó menos tiempo en la caja.

La primera fumigacion basta para que el animal no pueda comunicar su sarna, y por lo regular queda él mismo libre de ella á las tres ó cuatro fumigaciones. Este método curativo es menos dispendioso que los conocidos y practicados hasta ahora, que perjudican mas ó menos á la hermosura del vellon y salud del animal.

como una gran parte de ella, es decir, las crias que se venden en los paises atrasados en este ramo de ganadería; y tambien, aunque por poco valor, en aquellos otros en que, habiendo llegado á un alto grado de perfeccion, dejan poca esperanza de colocarlos donde estan los que realmente son necesarios, y casi no tienen otro destino que el de cebarlos y conducirlos á la carnicería. Dedúcese de estas dos circunstancias que los labradores y ganaderos que comienzan á mejorar sus ganados (1) en los paises atrasados, sacan mas beneficio de ellos por razon de la venta de sus crias, pues que el interés, ayudado del tiempo, acaba siempre triunfando de las preocupaciones; y el pobre aldeano, el sencillo labrador que viven con la experiencia de sus mayores, y á quienes no hablan, ni menos persuaden, los mejores li-

(1) (*Nota del Autor*) La eleccion de moruecos para la monta merece toda la atencion de los propietarios que quieran mejorar sus ganados. Estan tan persuadidos de esta verdad todos los paises agrícolas, sobre todo la Inglaterra, que se alquilan carneros padres de lana larga en doscientos y trescientos luises por toda la estacion. Aun es mas elevado el precio en Sajonia, donde los merinos han llegado á un alto grado de perfeccion. Los propietarios del ganado de *Naz* venden todavía los suyos por mil y mil doscientos francos; y ha sucedido algunos años que en el calor de las pujas ha llegado á tres mil, y aun á tres mil y cien francos en las ventas que se han hecho en *Rambouillet*. Estos ejemplos prueban que debe mirarse con particular esmero la produccion de animales hermosos, porque pueden estar ciertos los propietarios que se faciliten moruecos de primera calidad, merinos ó ingleses, que, lejos de perder sus anticipaciones, se reembolsarán de ellas con usura, ya por la buena venta de sus productos en lanas, ya por la de sus crias.

Pero antes de comprar un morueco de grande precio debe el propietario calcular si la mejora ó perfeccion que deberá recibir su ganado será ó no capaz de cubrir sus desembolsos; porque el que destinase un morueco de *Naz*, ó de raza *electoral* á cubrir ovejas indígenas, ó que procediesen de su primer cruzamiento, se perdería; al paso que ganaría mucho si su ganado hubiese ya llegado á un cierto grado de perfeccion. En el primer caso bastan merinos: en el segundo se necesitan ya los de lana superfina.

bros, los discursos mas elocuentes, y las prácticas nuevas mas acreditadas, acaban por fin despertando de su letargo, y abriendo los ojos á la luz, viendo que su vecino, que se halla en sus mismas circunstancias, le lleva la delantera, aumenta su renta y sus goces, y únicamente por el buen camino que sigue (1). El ejemplo es decisivo en este caso: es, por decirlo asi, omnipotente; pues ello es constante que un vellon de lana fina valdrá siempre mas que otro de lana comun, como lo vamos á ver en el siguiente capítulo.

---

(1) (*Nota del Autor.*) No quisiera que se imitase el ejemplo ni menos se adoptase la doctrina de un gran propietario que, con cierto aire de misterio, me dijo un dia: "Yo he mejorado, hace ya mucho tiempo, la raza de mis ganados: vendo muy bien mi lana, y he aumentado mi renta en veinte ó veinte y cinco mil francos; y todavía pudiera venderla á mayor precio si mis vecinos se obstinasen, como hasta ahora, en conservar sus malas razas."= Pues ¿cómo es que el ejemplo de los beneficios que han procurado á usted los cruzamientos, no los ha seducido y abierto los ojos?= Tengo yo mucho cuidado en ocultarlos. = Pero, ¿y por qué?= ¡Amigo mio! por muchas razones: porque hubiera promovido la concurrencia y vendido mis lanas á menos precio; porque me hubieran oprimido los impuestos y excitado la envidia y los zelos; y en fin, porque cuanto mas rico es uno, tanto mas tiene que dar y que gastar; todos le piden, y hay casos en que no se puede negar. = Son consideraciones muy justas en muchas circunstancias, pero no en ésta, donde la certeza de aumentar por medio de la comunicacion esa riqueza y prosperidad disipa todos esos temores. En efecto, si usted hubiese publicado y demostrado los bienes que le ha producido la sustitucion de raza; si lo hiciese usted hoy mismo, tal vez sus vecinos, que han resistido hasta ahora á seguir su ejemplo perfeccionando sus ganados, temerosos de perder mas bien que de ganar, se determinarían á imitarle, conociendo y estando ciertos de los beneficios que ha procurado á usted el cruzamiento de su antigua raza: le comprarian mañana sus productos, que ya no puede vender; aumentaría usted su renta, ellos las suyas, y el Estado la general.

CAPITULO VII.

Producto de los vellones del ganado lanar.

Si exceptuamos los vellones de razas inglesas, que forman una categoría aislada, es un hecho inconcuso que el vellon de una raza pura valdrá siempre mas que el de una raza comun, aunque no sea sino por su peso, que debe ser mayor. Para convencerse de que este hecho es como lo calificamos, consideremos que un vellon de raza comun de Francia nunca pesa mas de cinco libras francesas, ó dos kilógramos y medio; que muchos no pesan sino tres libras; otros un kilógramo, y á veces menos; al paso que no hay mestizo que no dé despues del primer cruzamiento seis libras, ó tres kilógramos, y que el peso comun es de ocho libras, ó cuatro kilógramos. Es una observacion que yo mismo he hecho muchos años sobre mas de treinta ó cuarenta mil vellones de cada especie lavados en mi pila de *Saint-Omer*.

Dedúcese de este hecho que, aunque el precio de la lana fina no fuese mas alto que el de la lana comun, habría siempre un beneficio positivo y de gran consideracion en mejorar la raza, por el mayor peso del vellon; pero esto no es mas que una hipótesi, porque la lana fina valdrá siempre mas que la lana comun, por sus preciosas cualidades.

CAPITULO VIII.

Uso de la lana.

El mayor uso que se hace de las lanas es para las ropas fieltradas; y exigiendo éstas el trabajo preparatorio de la carda para la filatura, necesitan lanas muy finas, suaves y cortas, porque los filamentos se entrelazan unos con otros por sus extremos, y, siendo muchos, pueden disponerse mejor para la accion del batan, y servir para paños de mas cuerpo y finura, y por consiguiente, para paños suaves, hermosos á la vista, pastosos, brillantes, imitando un perfecto bruñido; y esta es la razon que tienen los sombrereros de preferir para el fieltro ó el tejido de sus sombreros la lana de los añinos, las cortas y de brillo, las de vicuña y cachemira, que se allegan mas al pelo de castor, de liebre ó de conejo. El fabricante de ropas fieltradas, particularmente el que quiera hacer paño de calidad superior, debe preferir la finura de la lana á todas sus demas cualidades, porque asi presentará, en un espacio mas reducido, una cantidad mayor de puntas, y podrá vestir mas pronto y con mas abundancia la superficie de su paño: asi, no se verá obligado á usar muy á menudo de la cardencha para cardar y vestir el paño, y darle suavidad y brillo, ni tampoco á cortar las hebras largas al tundirlo: operaciones que son indispensables para darles la finura. Todo fabricante sabe que la reunion de estas condiciones esenciales á un paño fino y hermoso, no se logran á costa del sacrificio de la materia misma, y que el grande y repetido uso de estos medios de fuerza para los aprestos hace tambien mas costosa la fabricacion. Y, estando ya demostrada la necesidad de romper la lana con máquinas, mazos ó cardas, es claro que

la lana corta será preferible á la larga para la fabricacion de los paños: yo creo que desde que se ha reconocido generalmente esta verdad se han perfeccionado las fábricas y se ha sabido hacer buen paño. Es superfluo añadir que el paño fino no puede hacerse sino con lana fina, y por consiguiente que ésta será solicitada y pagada á mayor precio que la lana comun.

El segundo uso de la lana es tambien de mucha consideracion, aunque no sea tan extenso: comprende las ropas de pelo rasas, como los buratos, las estameñas, los barraganes, maroc para forros, velos de religiosas, bombasíes, telas rayadas para chalecos, franelas y chales llamados merinos, aunque para esta última especie de tejido exige la lana modificaciones particulares (1): asi que, pa-

---

(1) (*Nota del Traductor.*) La lana para tejidos merinos y otras varias ropas suaves al tacto debe tener todo el lustre y fuerza posibles, pero tambien mucha finura. Los franceses, únicos poseedores de estas manufacturas, escogen para ellas la lana de los merinos mas gallardos y robustos, la cual sería algo basta para paños finos. Tienen un esmero particular en mantenerlos limpios y aseados, lavándolos aun antes del esquileo para que la lana quede muy limpia con la sola operacion que hacen los ingleses con la suya antes de peinarla: operacion acaso la mas importante de todas, pues que de ella depende enteramente la de la filatura.

Nosotros tenemos lanas que, con algun cuidado, serían tan buenas ó mejores que las francesas, como las del campo de Salamanca y tierra de Talavera. Cito éstas, porque un amigo mio, fabricante de mucha inteligencia, ha hecho muchos ensayos con ellas en la filatura mecánica de merinos, y todos han sido felices; aunque es menester confesar que, si sus hebras son largas y finas, no tienen esta última circunstancia en el grado que se requiere para las ropas de primera calidad.

Yo no dudo que, cruzando las mejores ovejas de aquellas provincias con moruecos merinos de lana mas larga y fina, y criándolos por el sistema inglés, se lograría una lana suficientemente larga para hilar mecánicamente; fina para buenos tejidos merinos, y lustrosa y limpia porque no se cargarían de churre ni de brozas andando entre malezas, y mantendrían su brillo natural, y la limpieza tan necesaria á la lana destinada á este uso.

En Salamanca, Talavera y otros varios puntos de Aragon podrían obtenerse lanas tan buenas como las ingleses cruzando las

ra hacer las estofas de pelo raso con perfeccion debe evitarse la trabazon de las hebras de lana con tanto cuidado como se tiene para las ropas apastadas ó abatanadas. Para esto se peina la lana con sumo esmero, cuya operacion consiste en colocar paralelamente los filamentos, y en estirarlos con unos peines largos que se ponen al fuego, como las planchas para ropa (1). Por medio de la electricidad que les da el calor se vuelven mas ásperas, mas rectas, y pueden con mas facilidad separarse todas las par-

---

ovejas de lana mas larga y basta con moruecos de *Leicester*, y las de lana fina y larga con moruecos merinos de los que son menos á propósito para lanas destinadas á paños, por ser demasiado robustos y fuertes. De este modo se conseguiria la mejor lana modificada, de que habla M. *Ternaux*: unos y otros criados por el sistema inglés.

Son indecibles las ventajas que produciría á la agricultura y á la industria la propagacion y perfeccion de estas dos clases de lana. La falta de la fina y suave para merinos hace que en Inglaterra no se fabriquen tan flexibles como en Francia. El sistema de filatura que han usado hasta aqui los ingleses, como que es el mismo que para los hilos destinados á ropas de pelo raso, contribuye, en gran parte, á su aspereza; asi es que, en el año pasado, se introdujo en Inglaterra un sistema de hilar merinos igual al de Francia: buscarán, pues, los ingleses las lanas que les sean mas útiles para esta nueva industria; y á buen seguro que ningun pais tiene, como el nuestro, los elementos para producirla fácilmente.

La casta de ovejas de lana larga inglesa sin cruzamiento debería hallarse muy bien en los paises que producen hoy las lanas de que ya he hablado. La extraccion de carneros y ovejas de los rebaños de Leicester es facil; y las mejores épocas son las de las ferias 2 de marzo, 3 de abril, 12 de mayo, 2 de junio, 5 de julio, 4 de agosto y 11 de octubre; si bien es menester escoger el mejor tiempo para la travesía. Las ovejas mejores y de casta escogida valen hasta cinco guineas: los carneros padres los hay desde cinco guineas hasta cincuenta.

(1) (*Nota del Autor.*) A estos peines debe la Francia la superioridad que tiene en los tejidos de Cachemira. Su fabricacion sobrepuja hoy á la de la India, ya por la igualdad del trabajo, ya por la finura y economía de sus precios; asi es que los tejidos de Cachemira son uno de los mejores artículos de exportacion de Francia para Calcuta.

tes cortas, que se llaman *tramon*, que es la que queda en el suelo del peine, que no puede cardarse (1). Con todo eso, estas reliquias ó residuos pueden cardarse luego para ropas fieltradas: asi que, el objeto del trabajo del peine es separar las partes largas y nerviosas de las cortas del vellon para que, prestándose una fuerza mutua, puedan hilarse fácilmente, y presentar á la vista un tejido de un grano mas fino y apretado. El ganadero se persuadirá fácilmente por estos hechos prácticos de que, cuanto mas larga sea la lana mas apreciada será, y mayor su precio, porque la finura de la hebra es mucho menos importante que su longitud para la ropa de pelo raso (2). De aqui se sigue que harian una combinacion muy mala los que cruzasen carneros de lana fina y corta con animales de lana larga y mas grosera, es decir, raza sajona ó merinos franceses con razas inglesas (3). Sin embargo, tiene esta regla una ex-

(1) (*Nota del Autor.*) Estos restos, ó la lana corta que queda en el suelo del peine en los telares, que comunmente se llama *tramon*, sirven mucho para las ropas fieltradas ó apañadas á fieltro, cuando se cardan.

(2) (*Idem.*) Algunos agrónomos han sido de opinion que, para criar la lana larga y fina, no era necesario esquilar el carnero merino ó mestizo sino de dos en dos años. En efecto, dejando crecer la lana, no hay duda que será la mitad, ó tal vez dos terceras partes mas larga que la comun; pero no se ha reparado en que este beneficio es siempre á costa de la salud del animal; ni tampoco en que el peso de un vellon de dos años será menor que el de dos esquileos reunidos. Aun tiene este método un inconveniente mas grave: el paso de un año á otro, es decir, del alimento de invierno que toma el animal en la majada, con el de dos veranos en el parque ó al aire libre, está tan marcado para alargar, debilitar y enflaquecer el tubo filamentoso cuando crece en invierno, que casi no puede usarse de la lana para el peine, porque se rompe con mucha facilidad, y pierde la calidad que queria dársele. Otros sostienen que deberian esquilarse los carneros dos veces al año, en lo que no se equivocan menos que aquellos; porque, fuera del justísimo temor de alterar con este método su salud, aunque de otro modo, la lana sería mas corta, mas áspera y menos fina; inconvenientes que no compensaría la cantidad que diese un doble esquileo.

(3) (*Idem.*) Los mejores cruzamientos que se han hecho hasta

cepcion, y es la *tela* llamada *merino*, á la cual se ha dado muy generalmente el nombre de tejido *Ternaux* (1): su

ahora han sido los de moruecos ingleses con ovejas de Flandes, Picardía y de Artois. La lana de estas especies es casi una misma en cuanto á su longitud; pero á la de las ovejas falta finura y brillo, si bien podrá adquirir estas calidades cruzándolas con moruecos de *Leicestershire*, y sujetándolas al régimen inglés, esto es, al aire libre. M. *Ternaux* y el conde de *Turena* han hecho en este punto algunos ensayos con resultados mas felices.

A instancia de la señora Condesa de *Cayla* hizo M. *Ternaux* venir del Egipto seis moruecos y ovejas, cuyos vellones son fuertes, de lana larga y brillante: se propone cruzarlos con nuestras razas indígenas.

(1) (*Nota del Autor.*) La belleza de los paños que observó M. *Ternaux* en los bajos relieves griegos del museo de París fue lo que llamó y fijó su atencion. Ellos le dieron la idea de que los tejidos antiguos eran superiores á los nuestros, y que la lana trabajada de otro modo pudiera muy bien producir la flexibilidad y consistencia de los contornos que habia notado en ellos, é hizo la tentativa de fabricar unos tejidos semejantes; y hé aqui el origen de los *merinos* debidos á sus repetidos ensayos.

Eligió su fábrica de *Reims* para la ejecucion de sus proyectos; y en union con los señores *Jobert* y *Lucas*, sus sócios, consiguió, despues de mucho trabajo y de bastantes sacrificios, crear un tejido fino, suave y flexible, y de bastante cuerpo, empleando para la urdimbre las filaturas que servian para las franelas, y para la trama un número mas suave y aun mas flexible. El primer año, que fue el de 1799, hizo 72 chales; en 1800 trescientos; en 1801 mil quinientos á mil ochocientos; en 1802 seis mil; y en los siguientes, de treinta á cuarenta mil.

Entonces fue cuando otros fabricantes de Reims se aplicaron tambien á hacer tejidos merinos, cuya textura viciaron para poderlos vender mas baratos. Este vicio, que echaba á perder la manufactura, mas bien que el deseo de conservar su patente de invencion, fue el que empeñó á Mr. *Ternaux* y á sus sócios á perseguir como falsificadores á muchos de estos fabricantes. Todos ellos reconocieron la anterioridad del trabajo, y la firmeza y validez de la patente; y veinte y siete, de veinte y ocho que eran, firmaron la transaccion. Uno solo fue el que opuso alguna dificultad sobre la interpretacion que debia darse á un artículo de la ley, pretendiendo que no habia lugar al secuestro sino despues de haberse probado la falsificacion. Lo apoyó el corregidor, el subprefecto, el prefecto del departamento, y el ministro del interior, si bien sostuvieron la opinion contraria el juez de paz, el procurador del tribunal, y el ministro de justicia. Aun está pendiente este negocio del Consejo de Estado. No se conocía entonces, como

fabricacion, hoy muy importante, se hará siempre mejor con lanas que reunan, hasta un cierto punto, la longitud y la finura; mas como esta ropa sea la única, entre todas las demas, que exija necesariamente la reunion de estas dos circunstancias, y pueda parecer esta excepcion extraordinaria á los labradores y ganaderos, y á todos los que no esten iniciados en el trabajo de las lanas, creemos oportuno detenernos un poco aqui para ilustrar esta materia.

Para hacer este tejido pastoso y sólido es necesario que la urdimbre muy suave pueda hacer un cuerpo con la trama, fieltrarse con ella en vez de cortarse por el frotamiento del uso y del lavado, como sucede cuando la urdimbre es dura ó se compone de un filamento diferente, como la seda; por entonces el tejedor debe resignarse á un trabajo mas penoso, y á no hacer en el mismo tiempo que hacía un metro ó metro y medio, medio, ó la tercera parte de uno al dia, porque, golpeando la trama sobre una urndimbre tierna, los hilos se romperán cuatro veces mas, y haciendo un tejido que ha empleado realmente mas gastos productivos, y que es de mas precio, tendrá menos vista que otro que se haga sobre una urdimbre firme, y que haya costado la mitad menos. La mano de obra es la que

---

se conoce hoy, la teoría de las patentes de invencion, que se consideraban como unos privilegios funestos á la sociedad, cuando son realmente uno de los ejes mas poderosos sobre que gira el desarrollo de la industria; y asi, mas bien por razones de política que de justicia, se ha juzgado conveniente abandonar al olvido este proceso para no ver, segun se ha dicho, sin ocupacion á millares de obreros, y tener acaso que reprimir una sedicion. Estos temores eran muy vanos, porque, cuando los señores *Ternaux* y compañía no los hubieran ocupado, ¿quién impedia á aquellos fabricantes continuar sus trabajos y hacer buenos merinos? ¿Podian ignorar que esta buena fe, esta fabricacion acabada, era el único medio de extenderla, de enriquecer la Francia, y de dar un grande y rápido movimiento á su industria?

hace el principal papel en la textura de las ropas merinas; pero nadie está dispuesto á pagar veinte francos por un tejido que produce menos efecto á la vista que otro que vale diez y seis ó diez y ocho francos; y hé aqui la dolorosa necesidad de renunciar á hacer bien y con perfeccion esta ropa, que ha dado tanta superioridad á nuestra industria, y que es acaso el único tejido de lana que podemos exportar con beneficio á la Inglaterra, aun pagando los derechos designados por el nuevo bill (1).

---

(1) (*Nota del Autor.*) Pero antes de sufrir la Francia el contratiempo, muy funesto á sus artes, de perder un ministro tan patriótico é ilustrado como el señor Duque de *Richelieu*, puse en sus manos un interrogatorio que convendría hacer á nuestros cónsules en los paises extrangeros, y cuyas respuestas deberían dar á conocer á los fabricantes y negociantes los verdaderos tipos sobre los cuales pudiesen aquellos ejercer su industria, y ésta combinar sus especulaciones. Consistia principalmente el pensamiento en que enviasen ó al Conservatorio de artes y Oficios, ó á cualquier otro parage público, unos maniquines ó muñecos vestidos ya de militares, ya de religiosos, y ya de paisanos, dividiendo esta última clase en tres diferentes: la primera perteneciente á la clase rica; la segunda á la media, y la tercera á la del pueblo.

El precio venal, ó el comun y del mercado, debería indicarse en cada parte de estos vestidos, y sobre cada uno el número, por aproximacion, de las personas que lo usaban: proponia una recompensa á los cónsules que al cabo de un año hubiesen desempeñado bien su comision.

El fabricante, el productor y el hombre industrioso pueden muy bien concebir toda la extension de los beneficios que produciría semejante museo. Al ver, por ejemplo, el vestido, el manto, la túnica de un chino ó de un japon, pensarían en fabricar una ropa análoga á este vestido, mas ó menos fuerte, ó mas flexible, ó mas ligera, menos costosa, mas agradable á la vista, capaz, en fin, de excitar el consumo, merecer la preferencia, y por consiguiente de extender la produccion y sus beneficios. El negociante y el especulador hubieran conocido mejor y mas generalmente lo que conviene á los paises á donde hacen sus expediciones, y no se hubieran expuesto tanto á aquellas pérdidas y no valores que son inevitables cuando se envían objetos que no se demandan, porque no se consumen; ó cuando no se guarda la proporcion debida con las necesidades. Este interrogatorio hubiera podido ampliarse á los trages de señoras y á infinitos otros artículos de comercio. Yo bien

Esta desgraciada, pero universal propension que todos tenemos á preferir lo hermoso á lo sólido, y lo barato á lo caro, es lo que va á arruinar tambien la fabricacion del tejido de Cachemira, en que tenemos una superioridad decidida sobre todo el mundo (1). Los mercaderes invi-

---

me hago cargo de que esta idea podrá ser tal vez muy mezquina al lado de los profundos cálculos y sábias combinaciones de los armadores, y del talento y genio de muchos fabricantes; pero no por eso hubiera sido inutil este múseo á los unos y á los otros; y nunca el trabajo y desembolsos que ocasionaría podrían compararse á los bienes positivos y reales que produciría á la industria.

(1) (*Nota del Autor.*) En la época de la expedicion á Egipto fue cuando las damas francesas comenzaron á llevar los chales de Cachemira. Los generales del ejército del oriente enviaron como unos presentes estos preciosos tejidos, y al llegar ya fueron de moda.

M. *Ternaux* se propuso imitarlos empleando lanas merinas; pero bien pronto conoció que no podia tener buenos resultados por bien que se trabajase, porque se necesitaba absolutamente de cachemira, ó del vello y pelusilla suave llamado con este nombre: era entonces tan poco conocido en Francia, que se abrió una discusion sobre su naturaleza en la Academia de Ciencias; y no se tenia noticia ni aun del nombre del animal que la producia. M. *Ternaux* hizo á uno de los viageros que pasaban á Rusia el encargo de descubrir cuál podría ser este lanage, pasando á este fin personalmente á la feria de *Makariew*, mercado general de los mercaderes de Asia. Un armenio le enseñó una muestra, y le trajo al año siguiente sesenta libras, que envió á París, con las que se hicieron algunos ensayos tan costosos como poco satisfactorios. No pudieron repetirse con motivo de la guerra de 1807, á que precedió el naufragio de un buque que conducía otra cantidad de este vello. Renováronse á la paz de Tilsit con mejores esperanzas, y al fin la casa de Reims, conocida por la razon de *Joubert*, *Lucas y Compañía*, consiguió fabricar con este lanage los tejidos que rivalizan hoy con los de la India.

Presintiendo M. *Ternaux* que el gusto á las cachemiras se difundiría y generalizaría en Europa, se propuso no omitir medio de hacer de ellas un producto indígena de la Francia. Observando que, en las ventas que se hacian en Rusia, se calificaba de lana de Persia la materia que servia para esta fabricacion, se informó de los muchos viageros que venian de aquella parte de Asia, y habiéndole asegurado uno de ellos que el famoso *Thamas-Kouli-kan*, schah de Persia, habia traido del Thibet, á la vuelta de sus expediciones, trescientos animales que producian la lana de los chales, que se habian multiplicado en el reino de Caboul, Candahar, la

tan á las damas con complacencia á contar el gran número de cruzados que contenia una cuarta parte de pulgada de este tejido, creyendo probar de este modo la bondad de su fabricacion, y venderlo mas fácilmente y á mejor precio. Seducidas por esta apariencia, sobre la cual yo creo de buena fe á los mercaderes, prefirieron las

---

Gran Bulgaria, y hasta en la provincia de Kerman, conjeturó que si estos animales, originarios de un pais cuya temperatura está bajo el grado 42 de latitud, y por consiguiente mucho mas frio que el de España, habian podido prosperar bajo un clima tan ardiente como el de la provincia de Kerman, podian tambien aclimatarse fácilmente en nuestros departamentos.

Restaba solo ver si las especies de Persia y del Thibet daban unos mismos productos. Con este objeto el capitan *Baudin*, que partió para Calcuta en 1814, se encargó de comprar lana del Thibet; y en efecto, á su vuelta en 1815 trajo algunos farditos, y la comparacion que entonces se hizo con la lana de Persia confirmó los hechos que se habian anticipado: vióse que sería posible traer estos animales que producian tan precioso vellon en un pais mas cercano que el Thibet; pero no bastaba esta esperanza, ni tampoco el que el *Deba de Gorlhoxk* permitiese la extraccion por sus estados, si no se encontraba un hombre de aquellos raros y extraordinarios que, á fuerza de habilidades y de valor, saben triunfar de los obstáculos, y que, conociendo muy bien las lenguas orientales, y con el hábito de viages largos y peligrosos, pudiese acometer y llevar á cabo esta grande empresa. M. *Ternaux* halló reunidas todas estas calidades en la persona de M. Amedeo Joubert. Ni aun esto era suficiente: necesitábase de un ministro capaz de apreciar todo el mérito de esta importacion, y de asociar el Gobierno á una operacion tan eminentemente útil, pero superior á las fuerzas de simples particulares; y ningun otro podia serlo mejor que el Duque de *Richelieu*: la gran consideración y respeto que se le tenia justamente en las provincias meridionales de la Rusia; su poderosa intervencion con los Ministros de S. M. el Emperador Alejandro, eran unos auxiliares indispensables. Asi que, á sus poderosas recomendaciones, y al apoyo del general *Yermoloff* debió el sábio Mr. Joubert el poder vencer dificultades casi increibles. Con todo eso, no pudo embarcar en Kaffa, en la Crimea, el rebaño de cabras de Cachemira, que llevó á Marsella en 1819, sino despues de muchos meses de trabajos y fatigas, arrostrando el hambre, la sed y los lobos del desierto, al través de poblaciones medio civilizadas; y viendo perecer en el camino un número considerable de los animales que conducía.

Asi se introdujo en Francia la raza *Thibetana.*

mugeres estos tejidos, sin advertir su poca consistencia, porque, siendo mucho mas fina la trama que la urdimbre y frotando siempre ésta, el tejido se habrá de poner cada dia mas claro y durar menos tiempo: ignoran que lo que se mira comunmente como una perfeccion del tejido, no es sino una verdadera degradacion excitada por la economía de los gastos de produccion. Cuando se calcula sobre los cachemires y merinos el número de cruzados en trama, debería hacerse el mismo cálculo en urdimbre, porque entonces se convencería el consumidor de que los tejidos mas sólidos y de mas duracion son aquellos cuya urdimbre es semejante á la trama, ya por la finura, ya por el torcido de los hilos.

¿Por qué se han abandonado los chales de lana fabricados al principio sobre pies ó urdimbres de algodon, y despues de seda y de borra de seda? No ha sido porque los chales de pura lana ó de pura cachemira fuesen mas vistosos, sino porque se ha conocido que su uso es preferible, porque, aunque cuesten mas, los hace mas baratos su misma duracion. No sería lo mismo si los fabricantes se limitasen á poner hilo de algodon en las cenefas, ó, como comunmente se llaman, guarniciones, porque entonces, sin perjudicar á la belleza, á la solidez ni á la consistencia del chal, sería mas económica su fabricacion, aunque entonces los mercaderes y fabricantes que tuviesen honor deberian hacérselo conocer al consumidor, vendiéndole estos chales con la misma economía.

CAPITULO IX.

Venta de lanas.

Es sabido que este comercio está sujeto, como todo otro, á aquellas variaciones que ocasiona el exceso de la produccion sobre el consumo, ó el del consumo sobre la produccion. Si en este último caso el precio sube, tambien hay una baja en el primero; y aunque por la fuerza misma de las cosas debe restablecerse el antiguo nivel para el beneficio comun, con todo eso, puede esta misma actividad influir tanto en la agricultura y en la industria, que las despoje de una gran parte de su fuerza vital. Aunque esta observacion económica pertenezca de justicia al célebre *M. Juan Bautista Say*, en cuya luminosa obra la he bebido; si todavía pareciese á alguno una nueva teoría, ó un principio simple y abstracto, hallará la confirmacion de él en el estudio de los hechos, de los cuales puedo yo mismo suministrarle algunos. En efecto, es una verdad inconcusa que si, en los dos años de 27 y 28, ha bajado á una tasa tan mínima á que nunca habia llegado el precio de las lanas finas, tambien lo es que se ha sostenido el de las mas hermosas y superfinas. En enero de 1827 el precio de las lanas de la Sajonia electoral, lavadas en frio, y que perdian 35 por 100 desengrasadas, era el de veinte y dos francos kilógramo; al paso que por diez francos podian comprarse las lanas francesas mas hermosas lavadas en caliente, con la sola pérdida de 6 á 7 por 100, que equivale á la diferencia de casi una mitad. Tambien es de observar que las lanas españolas mas finas no excedian de nueve francos kilógramo. Si consultamos los estados de precios en los mercados de cuarenta años á esta parte, advertiremos que su gradacion ha sido tanto

mas sensible cuanto mas se han aumentado las lanas finas. Yo mismo he visto, hace ya cuarenta años, que la lana española ha conservado el primer lugar entre todas las lanas, y sostenido el mejor precio, aun despues de haber perdido su estimacion en el concepto de los fabricantes mas inteligentes, por el cruzamiento de las razas sajonas y de Rambouillet; mas esta distincion no llegó á advertirse hasta el año de 1796 al de 1804, desde cuya época bajaron sus precios y continuaron bajando hasta 1827; de modo que en 1810 tuvieron casi un mismo precio en las manufacturas de Sedan, Coudier y otras, las tres especies de lanas de merinos de Sajonia, Francia y España, ya desengrasadas y limpias en un mismo grado: despues ha sido muy notable la diferencia, como puede verse en el siguiente cuadro.

	AÑOS.						
	1804	1810	1816	1820	1823	1824	1827
Lana superfina de España, un kilógramo.	24	20	16	12	10	10	34
Lana francesa. . . . . . id. id.	18	22	22	24	15	18	20
Id. de la Sajonia electoral, id. id.	16	20	23	25	21	29	34

Y aun hoy dia, en que no pueden venderse al precio de 27 las lanas merinas francesas de la primera clase, compran los ingleses todas las de la Sajonia electoral con un aumento de precio al que tenian en 1826. Si los fabricantes franceses las necesitasen ó las quisiesen, como ha sucedido este año, será preciso que despues de haber apurado las mejores de Francia, compren en Sajonia el sobrante ó el desperdicio que la Inglaterra hubiese dejado á un precio exorbitante, y con el recargo de un 33 por 100 de su valor; ó bien que renuncien, como ya lo han hecho, á la fabricacion de paños finos. Asi que, si

las equivocadas medidas que ha tomado el Ministerio (1) no se rectificasen, y tuviesen, contra toda esperanza, una entera ejecucion, el resultado necesario sería la excepcion de los paños superfinos indispensables para el consumo de la Francia, cuya importancia no deja de ser grande, y reclamar una parte de la lana superfina sajona: todos se fabricarian en Inglaterra y el reino de los Paises-Bajos; mas, aunque privados de esta produccion interesante y de este precioso ramo de comercio exterior, lejos de desmayar y abandonar por miedo este camino, debemos abrírnoslo á toda costa, procurando mejorar los cruzamientos con las razas superfinas, excitar el interés de nuestros labradores y fabricantes, hacer de él una necesidad verdadera, y no menos util á ellos mismos que á toda la nacion: los esfuerzos repetidos y la infatigable constancia de todas las naciones extrangeras, con especialidad los alemanes, para perfeccionar sus razas, deben inspirarnos sus mismos gustos, y comunicarnos su prodigiosa actividad. Cuando la Polonia, la Rusia, la Crimea y el inmenso continente de América se hubiesen cubierto de merinos, y llenasen los mercados europeos de una cantidad enorme de lana superfina (2), ¿qué harán nuestros propietarios

---

(1) (*Nota del Autor.*) Los que quisiesen tener una noticia mas menuda y circunstanciada de esta materia podrán consultar las razones en que yo fundé la opinion, que emití en la cámara de los diputados el año de 1820, sesion del 29 de abril, contra una modificacion ó reforma que, propuesta y adoptada en el término de veinte y cuatro horas, trastornó todo nuestro sistema de economía política con respecto á este ramo de comercio.

(2) (*Idem.*) Es casi imposible que unos rebaños numerosos nos den una lana superfina. Asi como la division de tierras en pequeñas suertes ó rozas influye poderosamente en la agricultura, porque el colono que vive del cultivo de media docena de fanegas trabaja mas y con mas interés que un gran propietario territorial: del mismo modo no es de los grandes señores extrangeros poseedores de pilas de diez á once mil cabezas, de quienes debemos esperar las mejores lanas, sino de los propietarios medianos que

viendo envilecido por la concurrencia el precio de sus lanas, que creen superfinas, cuando no son realmente mas que unas lanas medianas? Alzarán el grito, como lo estan ya haciendo hace diez años (1); se prohibirá la en-

---

pueden cuidar de trescientas á cuatrocientas cabezas bien elegidas y cruzadas con conocimiento. Por fortuna no tenemos que temer por mucho tiempo el bajo precio de las lanas extra-finas; pero se acerca el momento en que la Europa se cubrirá de lanas semi-finas: nuevo motivo para que nos apliquemos con perseverancia á perfeccionar nuestros ganados para no tener que temer la concurrencia de la Rusia y de las Américas.

(1) (*Nota del Autor.*) Casi todos los propietarios ganaderos, y entre ellos el señor Conde de Polignac, se quejan amargamente de que los fabricantes de paños no den á sus lanas un precio mas alto. Sin embargo, han solicitado y conseguido succesivamente del Gobierno estas dos gracias: primera: la exportacion de las lanas francesas, cosa desconocida hace ya ciento diez años: segunda: un pequeño derecho, hasta ahora desconocido tambien, á las lanas extrangeras que se importasen.

Y, aunque estas dos gracias no hubiesen perjudicado muy sensiblemente á nuestras manufacturas, con todo eso no pudieron ser indiferentes, á juicio de aquellos pocos hombres sensatos que saben pesar los grandes intereses del comercio, de la industria y de la agricultura; pero debieron ser mas que indiferentes, ó, por decirlo de una vez y sin rebozo, debieron ser mortales los derechos que consiguieron en 1820 sobre las lanas extrangeras. El Gobierno tuvo la debilidad de escuchar los lamentos de los propietarios; y, calificando de necesidades legítimas lo que no era mas que un interés mezquino, les abrió sus brazos, dando un golpe mortal á las manufacturas. En vez de haber reconocido los propietarios que el camino que se habian abierto los debería extraviar y perder, gimieron, lloraron de nuevo, y obtuvieron el exorbitante derecho de un 33 por 100.

Y ¿qué efecto produjo este derecho enorme? El precio de las lanas bajó en vez de subir: ¡qué cálculo tan hermoso! Y ¿se han desengañado por eso? Nuevas lágrimas, nuevos lamentos, errores nuevos. Dicen hoy que el derecho no es suficiente; que es menester prohibir las lanas extrangeras y suprimir las gracias de exportacion, que son únicamente las que hasta ahora han podido reparar algun tanto las incalculables pérdidas que han ocasionado á la industria fabril aquellas insensatas pretensiones.

Está demostrado hasta la evidencia que el precio de las lanas francesas ha bajado siempre que se han aumentado los derechos de importacion á las extrangeras; y si no, compárese el precio de nuestras lanas, hace ya muchos años, con el sistema de la legisla-

trada de lana extrangera, quedarán en el mismo hecho prohibidas nuestras manufacturas de lana, se arruinará este precioso ramo de nuestra industria, alzará el precio de nuestros paños, nadie los comprará fuera del reino; el consumo interior será menor, y por consiguiente la produccion, la baratura y perfeccion de los paños extrangeros crecerá ó dará nuevas fuerzas al contrabando; y consumiremos, sin quererlo ni poderlo evitar, los paños

---

cion sobre este punto, y veremos que las grandes bajas se han verificado siempre al establecimiento de los derechos que debian proteger este producto de nuestros ganados.

Consiguientemente los resultados de la prohibicion serían mucho mas funestos: asesinaría nuestras fábricas de lanage.

Estos señores se han empeñado en no querer comprender que cuanto mas sube el precio de una cosa menos consumidores tiene: que la subida del precio de los paños, disminuyendo la venta, ha aflojado, cuando no paralizado, las demandas; que estos no han podido comprar partidas tan grandes de lana como compraban antes; que, faltando compradores, han debido necesariamente bajar de precio, á pesar de esos derechos que pomposamente se llaman *derechos protectores*. Este valor facticio que el impuesto le ha dado á la lana es por otra parte tanto mas perjudicial á la agricultura cuanto que este error económico ha venido á cometerse en Francia precisamente en un tiempo en que estaba rebosando de algodon, cuyo bajo precio ha provocado un inmenso consumo. Ya lo vemos: estos tejidos económicos han sustituido á los vestidos de lana, y aun al menage de las casas. No nos engañemos: no es otra que ésta la verdadera causa de la degradacion y envilecimiento de las lanas; y pues que el objeto del gobierno era, segun nos lo ha dicho de un modo bien inteligible, proteger la agricultura á costa del consumidor, ¿no hubiera sido mas acertado castigar al algodon con un derecho mas fuerte equivalente al que ha impuesto á las lanas extrangeras, aumentando al mismo tiempo la restitucion del derecho en la proporcion del impuesto á la entrada, y esto con generosidad, como lo hace la Inglaterra? Entonces se hubiera favorecido económicamente, esto es, con juicio y con la prevision con que debe obrar siempre todo Gobierno, el lanage de nuestros ganados á expensas de un producto exótico, sin el cual pudiéramos muy bien vivir, por lo menos en un caso extremado. Sin embargo, nunca aconsejaré que se tome este temperamento violento en el estado actual de cosas; porque conozco que el Gobierno debe cooperar eficazmente á que prosperen nuestras filaturas y fábricas de tejidos de algodon; pero quisiera que nunca fuese con ruina de nuestras manufacturas de lana.

ingleses y belgas, con ruina de nuestras fábricas y del tesoro público. No se detendrían aqui nuestros males: ellos se enlazan unos con otros, y cuando no se les aplica el remedio á su tiempo, la calamidad es general. Aun no hemos visto mas que un lado del cuadro; pero ¿cuánto mas doloroso no es el otro lado que concierne á la agricultura? Falta entonces uno de los estímulos para la cria del ganado, que es la produccion de la lana; y no resta mas que el del consumo de sus carnes: se criarán menos, valdrán mas, padecerá el consumidor en sus ventas, y las tierras en sus abonos (1); y véase aqui la miseria en vez de la abundancia; la decadencia en vez de la prosperidad; y, lo que todavía es mas sensible, la dependencia del extrangero en objetos que tocan tan de cerca al bien estar de la poblacion.

Si, por el contrario, se procurase remediar el mal que se va agravando cada dia, poniendo toda la atencion que reclama el grande objeto de la perfeccion y propagacion de la raza sajona, el vellon adquiriria toda la posible finura; su precio sería tanto mayor cuanto mas raro fuese; el fabricante no tendría que ir á buscar al extrangero las lanas que producirian los rebaños del pais; daría con gusto, y aun con economía, un precio mayor por ella; y los propietarios y ganaderos cubrirían con usura sus desembolsos (2). ¿Y no es un precioso tesoro el aclimatar una

---

(1) (*Nota del Autor.*) El carnero debe considerarse como el animal mas precioso para el abono de las tierras. Casi todos los cultivos necesitan mucho estiercol, y ellos no nos lo dan, mientras que el carnero, la oveja, la vaca, el buey y la cabra consumen poco y producen mucho de este inapreciable tesoro, aunque es un problema para mí si la cria del ganado lanar sería inutil en el caso de no producir lana, y poder ser reemplazada su carne con la de otros animales.

(2) (*Idem.*) Esta asercion está muy fundada, porque no obstante que las lanas llamadas *electorales* tienen hace ya

produccion tan interesante como ésta, que alcanza á todas las clases de la sociedad, y para cuya adquisicion sólo basta el cálculo de la recta razon, el esmero que sugiere el interés, y un esfuerzo generoso y patriótico? ¡Qué de calamidades no se remediarían igualmente funestas á la agricultura y fábricas!

CAPITULO X.

Obstáculos que se oponen á la propagacion de los merinos.

No son los propietarios, labradores y ganaderos de las cercanías de París, ó de los departamentos limítrofes á esta capital, como el Sena-y-Oise, Sena-y-Marne, Oise, Marne, Loiret, &c., los que tienen mayor dificultad en vender sus lanas á un precio regular; mas dificultad tienen los de los departamentos situados fuera de este radio, y la razon es muy sencilla. Los mercaderes de lana y los fabricantes que recorren contínuamente estos últimos departamentos para hacer sus compras fijan, por su concurrencia, el valor real de las lanas con respecto á los usos de ella; pero como no se presentan en ellos los compradores de lanas finas; los propietarios de estos departamentos tienen que ir á buscar sus consumidores ó en las grandes ciudades, ó en las ciudades fabriles, á cuyo fin las envían á sus comisionistas; y ¿qué resulta de aqui? El propietario se ve embarazado muchas veces por no saber en qué persona podrá depositar su confianza; y no siem-

---

mucho tiempo un precio muy alto, vemos que es muy lento, ó apenas perceptible, el aumento de su produccion; y que de doscientas mil balas que produce toda la Alemania tal vez no pasen de quinientas ó seiscientas las que deban considerarse de lana superfina.

pre la coloca bien: tiene que costear los gastos considerables de trasporte de una mercadería que, al primer lavado, pierde las dos terceras, y comunmente las tres cuartas partes de su peso; y si, queriendo evitar esta pérdida (que puede valuarse en tres y aun cuatro sueldos por libra de lana lavada, y á veces cinco ó seis, segun es la distancia á Paris, donde es mas regular y fijo el curso del cambio), quiere el propietario hacer la clasificacion, el apartado y el lavado de su lana para enviarla directamente á un fabricante, su pérdida es mucho mayor, y lo voy á demostrar.

Cualquiera que sea el grado de mejora y perfeccion del ganado, siempre hay una gran diferencia de finura en los vellones, por cuyo motivo se clasifican y dividen por lo comun en cinco ó seis partes. El labrador y ganadero no pueden hacerla por sí mismos, porque, no ocupándose en este estudio sino una vez al año, que es en la época del esquileo, les falta aquella práctica y larga experiencia que debe tener el que se encargue de esta operacion, porque el conocimiento de la lana no se adquiere sino con un largo y constante trabajo.

Sigue luego el apartado, que consiste en separar todas las partes del vellon que sean muy desiguales; en reunir la lana de los costados, lomo, vientre, muslos, cuello y piernas, de las cuales cada una forma cinco ó seis calidades diferentes, y multiplicando estas cinco calidades por seis resultan treinta calidades de lana, que tienen diferentes usos en la fabricacion de ropas. Por numeroso que sea un rebaño, nunca lo será bastante para que forme por sí solo lo que se llama en España *una pila*, ni tampoco muchas balas de lana; y por consiguiente el vendedor tiene que vencer una gran dificultad para poder vender todas estas calidades á un fabricante que, por lo regular, no necesita mas que una sola especie de lana para la fabricacion que ha adoptado; y si logra que se las

compre es ofreciéndoselas á un bajo precio; porque ¿para qué quiere lo que no ha menester, sino para revender en otra fábrica lo que no conviene á la suya?

Los gastos del lavado no son, á la verdad, muy costosos, pero requiere muchos instrumentos y un local adecuado para esta operacion, que no siempre pueden procurárselo los particulares.

Para remover estos inconvenientes se han imaginado muchas veces lavaderos ó pilas públicas, que no han correspondido á las esperanzas, tal vez porque casi todos los que han enviado á ellos sus lanas han quedado poco satisfechos de su resultado. En efecto, por considerable que sea un rebaño, he dicho antes de ahora que nunca basta para que su lana, de calidad inferior, pueda componer separadamente una bala (1); y asi, para poder vender estas lanas á un fabricante es menester mezclarlas con otras, porque, á no lavarse á un mismo tiempo ocho ó diez mil vellones, es imposible vender con beneficio.

Todas estas consideraciones demuestran que el propietario ó ganadero de un departamento lejano de la capital hará muy bien en enviar, despues del esquileo, todas sus lanas á un comisionista, como no prefiera venderlas en un lavadero, ó á un mercader de lavado. Su pérdida sería positiva si se empeñase en hacer en su casa el apartado y lavado de sus vellones.

---

(1) (*Nota del Autor.*) Ejemplo: mil doscientos vellones producirán mil doscientos kilógramos de lana lavada perfectamente divididos en seis calidades de doscientos kilógramos cada uno: en estos doscientos kilógramos de lana lavada, las diez ó quince libras provendrán de las piernas; treinta de los muslos; sesenta del lomo; cuarenta del cuello; ciento viente del vientre, y finalmente ciento sesenta de los costados. A penas con estos mil doscientos vellones podrán componerse dos balas de lana de la calidad que da mas; y por consiguiente menos cantidad compondrán aquellas que rindan menos.

Sería un pensamiento muy feliz para los propietarios y ganaderos el establecer una gran feria ó un mercado general, una ó dos veces al año, porque, concurriendo á ella los compradores y vendedores, se pondrían en una comunicacion inmediata y directa; y así, si el Gobierno ó una compañía facilitasen un local de grande extension, donde se recibiese la lana de todas las partes de la Francia, haría á la agricultura un señalado servicio. Existe, es verdad, esta feria hasta cierto punto en Rambouillet, San Dionisio, en los mercados de Chartres, Chateauroux, Meaux, Brie, Dourdan; pero estan demasiado desviados unos de otros para el cambio regular que se requiere. Con todo eso, aun hacen hoy su servicio, y sería una injusticia el desconocerlos.

Dedúcese de lo que acabo de decir que el surtido, el apartado y el lavado de las lanas reclaman un intermedio entre el productor y el fabricante, y por consiguiente, lejos de alzar el grito, como es muy comun, contra los mercaderes lavanderos, debemos reconocer que la misma fuerza de las cosas hacen necesaria la cooperacion. Sería una felicidad el que se estableciese un gran número de ellos, sobre todo si fuesen muy ricos, porque pudieran hacer grandes anticipaciones á los propietarios y fabricantes, como sucedia en España cuando la produccion de las lanas era un ramo exclusivo de su riqueza. Y si fuese aun necesario apoyar mas la utilidad de esta cooperacion, y con un hecho contestado por todos los buenos fabricantes, pero que no se ha sabido apreciar hasta ahora generalmente, diríamos que la lana no puede desengrasarse bien sino al cabo de muchos meses de estar en la bala despues de su primer lavado, á fin de dejar al sudor que la lana conserva el tiempo necesario de fermentar; pues entonces se expulsa con mucha facilidad. Pudiera hacer algu-

nas otras observaciones; mas me abstengo de ellas por no tocar los límites del arte del fabricante.

CAPÍTULO XI.

Cobertura de los carneros.

Hace ya muchos años que se suscitó esta discusion entre labradores, mercaderes de lana y fabricantes, asi franceses como alemanes: ¿cuál es el beneficio, y de qué tamaño, que puede resultar de cubrir constantemente, ó por lo menos los nueve meses del año, con una tela el ganado lanar? Hiciéronse algunas experiencias en ambos paises; pero ora no fuesen las necesarias. ora se hiciesen con negligencia y poco esmero, las opiniones son hoy vacilantes, y ninguna ha podido prevalecer.

Un señor sajon, que para resguardar sus merinos de la lluvia, del barro y del ardor del sol, los cubrió con una especie de casaca, me envió sus lanas para que las examinase y le manifestase mi opinion. En efecto, hice que las trabajasen; y reconocí que los vellones eran indudablemente mas limpios y blancos que los comunes; las lanas me parecieron mas fuertes, y me dieron menos desperdicio; y aunque eran algo menos finas, sin embargo, su grano era mas liso, mas llano y chato, y menos arrugado. No hay duda, y debo confesarlo así, que yo hice con esta lana unos chales mas blancos que los que habia fabricado hasta entonces con lanas de merinos con quienes no se habia tenido este cuidado.

Pero la cuestion no es esta: yo la entiendo de otro modo. El que cubra sus carneros ¿podrá sacar de su vellon un precio que compense los gastos que tenga que hacer? Yo creo que el beneficio es positivo para el que usa de la lana; pero no para el productor ó mercader;

porque al fabricante no le indemnizará del florin ó de los dos francos que hubiese gastado en cubrir cada cabeza, sino cuando estuviese seguro de que sus productos le han de indemnizar de este exceso de precio. Por lo demas yo creo que no sería la única ventaja de este método, el mayor valor de la lana: el ganado se resguardaria del frio, de la nieve y de las aguas; y sobre todo, de la humedad: se aseguraria su salud, podria pastar libremente y por mas tiempo, economizaria la lana que pierde pasando por zarzas y matorrales, y frotándose fuertemente entre puertas; su lana seria mas blanca y mas susceptible de lavarse y desengrasarse mejor, y de recibir colores mas vivos; finalmente es probable que, menos fatigada en sus extremos, se gastaria menos; que el tubo menos cargado de basura ó de lodo se alargaria con mas facilidad; y que este aseo, unido al calor, haria brotar la lana mas pronto y en mas abundancia.

Pero, ¿no seria de temer tambien que, privado el animal de un aire libre, se sofocase en esta envuelta; y si menos susceptible de la sarna, fuese mas propenso á los flujos de sangre? Cuanto mas reflexiono sobre esta innovacion agraria, mas titubeo para decidir lo que conviene; porque encuentro razones en favor de una opinion, y razones en favor de la otra; y siempre concluyo con que debe estudiarse bien, no teórica, sino prácticamente, que es lo que yo me propongo hacer con mis ganados de Saint-Omer y otros.

FIN.